



عالم الفكر

رئيس التحرير : أحمد مشاري العدواني

مستشار التحرير : دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر عن وزارة الارشاد والانباء في الكويت • يوليو - اغسطس - سبتمبر ١٩٧٠
المراسلات باسم : الوكيل المساعد للشئون الفنية • وزارة الارشاد والانباء - الكويت ص ٠ ب ١٩٣

المحتويات

عالمنا المتغير

٣	نظم مستشار التحرير	مهيد
			الفكر والحضارة :
١١	دكتور عبد الرحمن بدوي	(١) الثورة الفكرية المعاصرة في الغرب
٢٢	دكتور نور الدين حاطوم	(٢) خصائص حضارة العصر
٣٧	دكتور محمود رياضي	الالكترونيات ونقارب الثقافات
٥١	دكتور صلاح الدين طلبة	المقول الالكترونية
٩٣	دكتور حسن طه النجم	مستقبل التنمية في العالم
١٢١	دكتور محمد ناصر	التربية في عالمنا المتغير

★ ★ ★

آفاق المعرفة

١٥٥	العقل الاغريقي	دكتور علي حافظ
٢٠٣	الادب المهجري الآخر	شاكر مصطفى
٢١٩	الفوضوية	علي ادهم

★ ★ ★

تجارب وخبرات

٢٤١	تجارب مع الحشرات	دكتورة سميرة الزبيدي
-----	--------	------------------	----------------------

★ ★ ★

عرض الكتب

٢٥٩	نظرة الى قلبى	
٢٦٧	لا فينا او الحياة	
٢٧٥	الزمة جنك	

الدراسات التي تنشرها المجلة تعبر عن آراء اصحابها وحدهم

... ..

...

...

...

عالمنا المثغية

تمهيد

في كتاب حديث بعنوان « العفريت في الآلة » The Ghost in the Machine (١) يقص الكاتب الشهير آرثر كيسلر Arthur Koestler قصة خرافية عن تاجر بأحد الأسواق الشرقية القديمة لم يكن يجيد الحساب مما كان يفرض به عملاءه ويشجعهم على غشه وخديعته ، وذلك على عكس المؤلف في الأسواق الشرقية حيث يتوقع من التاجر ان يقش عملاءه ويخدعهم . وضاق الرجل بحاله فابتهل الى الله ان ينعم عليه بأحدى آلات العد البسيطة التي يستخدمها الأطفال في أول عهدهم بتعلم الحساب والتي تتألف من بعض حبات الخرز المنظومة في عدد من الأسلاك او القضبان الحديدية الرفيعة للاستعانة بها في عمليات الجمع . وحمل تلك الرغبة الى السماء عفريت خبيث ولكنه ارسلها الى غير القسم المختص . وفي صباح اليوم التالي ذهب التاجر ليفتح حانوته الصغير فاذا به أمام محل تجارى ضخم يتألف من عدد من الطوابق من البناء الحديدى ومزود بأحدث الاجهزة الحاسبة الالكترونية بما فيها آخر جهاز كمبيوتر أخرجه شركة آى . بى . ام I.B.M. . ودخل التاجر في دوامة حسابية من نوع آخر . فقد حار أمام كل هذه الآلات والأجهزة الدقيقة المعقدة ، واخذ يعمل أصابعه في مفاتيحها كيفما اتفق دون جدوى . وارتبكت أعماله التجارية أكثر من ذي قبل ، واستبد به الفضب فأخذ يضرب الجهاز بعنف بيديه ، ولكنه لاحظ انثناء ذلك انه حين يثق على مفتاح معين بالذات عدة مرات يبرز له رقم يختلف باختلاف عدد الدقات . وشيئا فشيئا بدأ سر العدد البسيط يتكشف له ، واستطاع بذلك أن يستخدم ذلك «العقل»الالكترونى

(١) صدر عام ١٩٦٧ ويتبر الحلقة الثالثة الكاملة لكتابين سابقين عليهما وقد أحدثا ضجة حين طهرا لأول مرة وهما كتاب The Sleepwalkers وكتاب The Act of Creation وفيهما يعالج كيسلر الكشف العلمي والإلهام الفنى اللذين يتمثل فيهما مجد الإنسان وعظمته - بينما ينتهى الكتاب الحالي « العفريت في الآلة » بالتعرض لمشكلة الدوافع الداخلية التي تدفع الإنسان الى تدعيم نفسه ، وهذا - في نظر كيسلر - هو قننر الإنسان ومعييره .

الحديث في تسيير اموره البسيطة المتواضعة التي لم تكن تتعدى عمليات الجمع . ومرت آلاف السنين وتتابعت الأجيال وتوارث ابتناؤه واحفاده واحفاد احفاده ذلك الجهاز العجيب ، وامكنهم خلال تلك الآلاف الطويلة من السنين أن يصلوا الى بعض العمليات الأكثر تقدماً والتي لم تعد - على أية حال - عمليات الضرب البسيطة . ولم يدرك التاجر أو احفاده ان هذه الآلة التي تتعوا منها بتلك العمليات الحسابية الساذجة هي نفس الجهاز الذي يحسب بكل دقة دوران الأنلاك وحركة الأجرام لسنوات عديدة مقبلة ، كما أنه هو نفس الجهاز الذي يساعد الإنسان الآن على غزو الفضاء وسوف يساعده على هتك الكثير من أسرار الكون .

وبصرف النظر عما قد تشير اليه القصة -وما قد نستخلصه منها لانفسنا - من تخلف الشرق عن الغرب في هذه الفنون والعلوم - وهو امر لا جدال فيه - فان للقصة مغزى أبعد وأعمق من هذا بكثير . والمغزى الحقيقي الذي يهدف اليه كيسلر بلا ريب هو أن الإنسان كان يحمل دائماً ومنذ نشأته الأولى عقلاً قادراً على التفكير وعلى الوصول الى اشد العمليات تعقداً وأكثرها دقة وعمقاً . ولكنه عاش مع ذلك آلاف السنين دون أن يدرك قيمة ذلك العقل الذي يحمله فلم يستخدمه بذلك الا في أبسط الأمور ، شأنه في ذلك شأن التاجر الشرقي الساذج وذريته الذين لم يدركوا قيمة « العقل » الالكتروني . فلقد كان إنسان كرومانيون Cro - Magnon الذي ظهر منذ حوالي خمسين ألف الى مائة ألف سنة مضت والذي اتحدت منه السلالات الأوروبية البيضاء الحديثة يحمل في جينته مخاً يقارب في الحجم والشكل مخ الإنسان الحديث أو الإنسان العاقل Homo Sapiens ، ولكنه ظل مع ذلك يعيش في الكهوف ولم يقلع في أن يتعدى حدود حضارة العصر الحجري Stone Age . وبعد عشرات الآلاف من السنين من التطور البطيء النفسي استطاع الإنسان أن يكتشف عقله بكل قدراته وطاقاته الهائلة . ولكنه ما ان توصل الى ذلك السر الذي ظل حبيساً لعشرات القرون حتى تغير كل شيء . فلقد تغيرت نظرة الإنسان الى نفسه والى العالم الذي يحيط به والى العلاقة التي تربطه بذلك العالم . ولقد اتخذ من عقله وتفكيره وسيلة وإداة للكشف عن أسرار الكون وتغيير وجه الحضارة ووجه الحياة ذاتها .

وليس من شك في أن المجتمع الانساني كان دائم التغير وأن الحياة الإنسانية هي عملية تغير طويل مستمر . ولقد أقرم الكتاب - وبخاصة علماء الاجتماع والانثروبولوجيا - بمحاولة رسم وتحديد المراحل التي مر بها الجنس البشرى منذ ظهوره ومنذ نشأة المجتمع الانساني حتى الآن ، وساد هذا الاتجاه بوجه خاص في القرن التاسع عشر ، وظهرت بذلك نظريات عديدة نظرت اليها الآن بكثير من الاشفاق والحذر لعدم استنادها الى معلومات كافية ، وأن كانت في الوقت ذاته تستحق كل تقدير نظراً للظروف الصعبة القاسية التي كانت تحيط بالتفكير العلمي حينذاك . وعلى الرغم من تعدد واختلاف هذه النظريات في كثير من التفاصيل فإنها تجمع كلها على أن المجتمع كان في معظم فترات تاريخه يتقدم ويتطور من حالة التخلف والوحشية الى حالة الحضارة الحديثة وما يرتبط بذلك من نضوج في قوى الإنسان العاقلة وتخلص تفكيره من أوهام الأساطير والخرافات والقيود والميتافيزيقا وتقدمه بالتالي نحو آفاق العلم الوضعي الذي لا تحده أية حدود . وهذا معناه أن التغيرات التي طرأت على الجنس البشرى وعلى المجتمع الانساني في عومه لم تكن مجرد تغيرات في التكوين الفيزيقي للإنسان أو في العادات او المظاهر السلوكية او حتى في مظاهر

سوف تسيطر عليه العلوم البحتة والعلوم الطبيعية بالذات ، وأن التفريات الواسعة الماثلة والسريعة في مجال العلوم لابد من أن تستتبع تغيرات هامة في حياة الإنسان ونظم المجتمع وبقية المعارف الإنسانية الأخرى . وأرجو ألا يؤخذ هذا القول على أنه اجحاف بحق الإنسانيات أو أنه هجوم عليها وتشكيك في أهميتها وضرورتها للإنسان والمجتمع على السواء . إنما لابد من أن ندرك مدى وطأة العلم الحديث والتفكير العلمي الدقيق على الإنسانيات والعلوم الإنسانية وأن نتوقع اشتداد هذه الوطأة . وإنا نجد من الآن بعض الاتجاهات التي تدعو لاختضاع الشعر للسيبرانية Cybernetics التي تعتبر من أكثر مراحل استخدام الرياضيات تطوراً وتقدماً، كما نجد كثيراً من المحاولات الجادة التي يقوم بها بعض العلماء – وليس الأدباء أو المشتغلين بالإنسانية – للتعرف على العلاقة بين العلوم والإنسانيات ومستقبل الإنسانيات وشكلها تحت تأثير العلم الحديث ، على ما فعل مثلاً سير بيترمدور Sir Peter Medawer في محاضرة شهيرة له عن « العلم والأدب » ، وكما عالج المشكلة كذلك منذ ستين للورد سنو P.C. Snow في محاضرة شهيرة أيضاً عما أسماه « الثقافتين The Two Cultures » ، وهي محاضرة ألقاها أصلاً في جامعة كامبردج وأثارت كثيراً من الجدل والمناقشة ثم تحولت إلى كتاب لا يقل شهرة عن المحاضرة الأصلية (٤) .

ولقد حاول « سنو » أن يبين الانفصال الخطير بين « الثقافة التقليدية » أو « الإنسانية » كما يسميها و « الثقافة العلمية الحديثة » معادى إلى استقطاب المجتمع الغربي في مجموعتين متعارضتين تماماً لدرجة أنه لم يعد ثمة أي حوار بينهما . ففي جانب يقف « المثقفون » ويعني بهم جميع المتعلمين باستثناء « العلماء » والمهندسين الذين يؤلفون فئة متميزة لها ثقافة مشتركة تتمثل في موقف موحد من العالم وفي استجاباتهم لأحداثه بطريقة معينة وهي – في رأي سنو – استجابة ذات طابع إيجابي ، وذلك بعكس الحال بالنسبة للمثقفين الذين يتسم موقفهم بالسلبية وبالخلو من صفات « الثقافة العلمية » . فالثقافة التقليدية في رأيه ليست فقط ثقافة « لا علمية » والا لكان الأمر بهون ، بل إنها أيضاً – وهذا هو الخطير في الأمر – تقف موقفا عدائياً من العلم وهو موقف مؤسف بغير شك . ولم يتردد سنو في أن يرى أن العلاج الوحيد لذلك ، وهو علاج يحمل في طياته تضيقق الأهوة بين موقفي الإنسان المتعارضين من الحياة كما ذكرنا ، هو في تحويل الثقافة التقليدية إلى ثقافة علمية ، وسيلة ذلك هي التعليم بحيث يتعرض الدارسون في كل فرع لتأثيرات الفرع الآخر ، ولكن – وهذا هو المهم حقاً – على أساس أن يصطبغ التعليم في الوقت ذاته بصيغة علمية قوية ، ويُعطى الطالب مزيداً من العناية والاهتمام للتدريب في ميادين العلم (٥) . فالعصر الحالي – الذي سوف يمتد إلى المستقبل – هو عصر العلم قبل كل شيء . ولقد وجدت هذه الدعوة صدى قوياً في كثير من الجامعات الحديثة بوجه خاص بحيث ربطت هذه الجامعات نفسها بالصناعة والتكنولوجيا ، لدرجة أنه منذ أسابيع قليلة فقط ظهر أن مجلس إدارة

(٤) ظهر الكتاب بعنوان : Snow, P.C., The Two Cultures, and a Second Look, New American Library, N.Y. 1964.

(٥) Nelson, W.R., "Science: A Means or an End ?" in Id (ed): The Politics of Science, Oxford University Press, N.Y. 1968, P. 478.

جامعة وارويك في بريطانيا يتألف كله - باستثناء شخص واحد - من رجال الصناعة مما أثار الطلاب وأدى إلى قيام أعنف معارضة يتزعمها الآن الناقد الشهير ليفيس R.F. Leavis من جامعة كمبردج .

ومهما يكن من تعارض وجهات النظر فالذي لاشك فيه هو أن العلم يعتبر عنصراً هاماً وخطيراً في حياة المجتمع الانساني المعاصر وأن أهميته وخطورته سوف تزدادان بمرور الزمن ، كما أن نتائج الاكتشافات في كل فروع العلوم الطبيعية والحيوية أصبح يشد الأذهان إلى العلم بشكل لم يكن مألوفاً من قبل ، خاصة وأن تقدم وسائل الاتصال والثقافة والتعليم وتنوعها ساعدت مساعدة فعالة على نشر العلوم في كل انحاء العالم وتقريبها إلى الأفهام ، ويستوى في ذلك التعريف بالمعلومات أو المادة العلمية ذاتها أو المنهج أو التطبيقات المرتبطة بها أو النتائج المترتبة عليها . وكل هذا يضع الإنسان في المجتمع المعاصر في موقف فريد ازاء العلم والتعليم والتربية . ويتمثل هذا الموقف الفريد في التغيرات الحديثة التي بدأت تطرأ على التعليم ووسائله المختلفة ، بحيث أصبح التعليم ذاته يعتبر - حسب تعبير رودنيك (صفحة ٢٠٥) - أحد المشروعات الكبرى في هذه المرحلة الحضارية الثالثة التي بدأنا ندخل فيها . وليس من شك في أن التعليم سوف يعطى اهتماماً متزايداً بالمستقبل ومشاكله المرتبطة بعد أن كان معظمه موجهاً للماضي أو الحاضر على أكثر تقدير . وهذا معناه أن كثيراً من الموضوعات التي تظهر الآن في مناهج المدارس والجامعات سوف تختفي ويظهر بدلا منها موضوعات وتخصصات أخرى جديدة نتيجة لتقدم العلم وتغير الظروف العامة التي يمر بها المجتمع الانساني ، كما أن تدريس العلوم سوف يحتل مكاناً بارزاً في أي خطة دراسية بالإضافة إلى محاولة المزاوجة بين العلوم الطبيعية والانسانيات . وكل هذا من شأنه أن يؤدي في آخر الأمر إلى تغيير النظرة إلى الحياة وموقف الإنسان منها بحيث تصطبغ حياة الفرد وتصرفاته وعلاقاته بذلك الطابع العلمي المتميز بالدقة والقاطعة . وحينئذ سوف يصبح العلم حضارة بقدر ما هو أداة للحياة ولتغيير تلك الحياة .

احمد أبو زيد

الفكر والحضارة

١- وجهة نظر فلبسوف

الثورة الفكرية المعاصرة في الغرب

عبد الرحمن بدوي *

(أبرز الأحداث في السنوات الخمس الأخيرة في أوروبا وأمريكا هو التمرد :)

تمرد المجتمع الناشئ في أحضان التطور المدني الهائل ، على هذا المجتمع الذى نصفه بأنه « مجتمع الاستهلاك » .

وتمرد الأبناء على الآباء ، في محاولة لاستقلال الشباب عن الشيوخ أياً من كانوا : آباء بالدم ، أو بالروح .

وتمرد الأدنى على الأعلى في كل نظام يقوم على الترتيب : في السياسة ، والاقتصاد ، والدين .

وتمرد البداوة والفطرة والفريضة على الحضارة والآلة ، والتعقيل ، والنمطية .

وتمرد اللاوعي على العقل المنطقي المجرد ، والحلم على الواقع .

وما حركات الشباب في الجامعات الأمريكية على اختلافها ، والشباب الفرنسي في أحداث مايو ١٩٦٨ المشهورة ، والشباب الإيطالي بإحداثه الدامية المتواصلة من شتاء سنة ١٩٦٨ حتى اليوم ، ونظائر هذه الحركات كلها في سائر بلدان أوروبا وأمريكا ، وما تمرد الطبقات الدنيا من الكليروس المسيحي على سلطات الكهنوت العليا وعلى رأسها سلطة البابا .. الا مظاهر لحركة التمرد العامة هاتيك .

لقد أرادت هذه الحركات كلها ان تطلق الرغبات المكبوتة والفرائز المقهورة ، والنوازع المصعدة او المتسامى بها او المصروفة عن تيارها ومجراها الاصيل ، تطلقها من حيث ترقد

* الدكتور عبد الرحمن بدوي استاذ ودريس قسم الفلسفة بجامعة عين شمس ج.ع.م ويعمل الآن استاذاً بالاعادة بالجامعة الليبية ، له كتب ودراسات عديدة باللغة العربية والفرنسية والالمانية كما أسهم في تعريف القارئ العربى بالوجودية .

في كهوف اللاشعور تحت وطأة صمامات جبارة من الوان التحريمات التي تكدست وتصلبت على مضى الأزمنة تحت تأثير قواعد السلوك الاجتماعي وتقويمات الاخلاق وأوامر الاديان ونواهيها وذرائع السلطة الطاغية ومبرراتها .

وكانت الحملة على الآلية والآلة أول ارهاص بهذا التمرد : لقد قصد الانسان من صنع الآلة الى ان يحرق نفسه من عبودية العمل ، وان يسخرها لتأدية وتحقيق مآربه وحاجاته ومتطلباته ، واذا بالآلة تصبح كالغريت الذي خرج من القمقم ولم يعد في وسع الساحر ان يعيده اليه بعد ان استحضره وسخره في قضاء بعض اعماله ، فنشأ عن التقدم الصناعي الهائل تلك الظاهرة التي كثيراً ما يتردد اسمها اليوم وهي « تجريد الانسان من انسانيته »

dés humanisation de L'homme وتسمى أحياناً أخرى باسم « الاستلاب » aliénation أى استلاب شخصيه العامل بالنسبة الى ناتج عمله ، ومن هنا لم يعد للانسان في هذا المجتمع الصناعي العالي الآلية إلا بُعدٌ واحد ، على حد تعبير هربرت ماركوزه Marcuse في كتابه المشهور : « الانسان الاحادي البعد » L'Homme unidimensionel ، هذا الكتاب الذي أصبح بمثابة انجيل لحركات الشباب التي اتينا على ذكرها منذ قليل .

ثم ان مجتمع الاستهلاك يجعلنا نلث دائماً وراء كل مبتكر في التقدم الصناعي : بالامس لم تكن نعرف السيارة ولا الثلاجة ولا الفسالة ولا أدوات الاذاعة والتسجيل ، فاذا بنا اليوم ليس فقط نعد هذه الاشياء كلها من الفروقات الأولية للانسان ، بل وايضا نحرص كل الحرص على ان نقتني أحدث أنواعها ونماذجها ، والدعاية التي تلجأ اليها شركات الانتاج لتصرف منتجاتها تكاد تدفع الناس دفعا الى اطراح النماذج الأقدم واتخاذ الاحدث ، وزاد في تقوية هذه الدعاية وسائل الاعلان الجذابة بالمصفاة وفي الاذاعة المرئية (التلفزيون) ، ثم التنافس بين الناس لاسباب عدة منها التباهي على الآخرين ، فصار الناس فيما يشبه الحمى يسلمهم جلال التقدم الصناعي الهائل الذي يلهب ظهورهم بسياط لاذعة باستمرار .

وهكذا انقلب الهدف من المدنية ، حتى آلت الحال الى النحو الذي وصفه سيوران (١) فقال : « ان المدنية تعلمنا كيف نتعلق بالاشياء ، مع ان واجبها هو ان نلتقنا فن التخلي عن الاشياء ، لانه لن توجد حرية ولا « حياة حقيقية » بدون تعلم التخلي وعدم الامتلاك ، اني استولى على شيء ، واحسب نفسي سيدا له ، والواقع اني عبد له ، كما اني عبد ايضا للآلة التي اصنعها وادبرها » .

وينتج عن ذلك ان ينتقص الانسان من قدر نفسه ، لانه سيقيسها بالنسبة الى هذه الآلات ، فيحبط من قدر نفسه بقدر تقديره لكفاءة الآلة ودقتها وكمالها ، كما يلاحظ جونثر اندرز في كتابه « الانسان المتقادم » (٢)

لقد كان الانسان صائعا ، فصار بالتقدم الصناعي الهائل ، صائعا مصنوعا معا : اذ تصنَّع مفهومه عند الناس وفي نظر نفسه روابطه مع الآلات ومنتجاتها ومصانعها وكيفية استفادته منها ومقدار ما يتهيأ له الحصول عليه منها ، ثم ما هو دور الانسان في ادارة هذه الآلات ؟ انه دور يتضائل باستمرار ، وكلما قل دوره كان التقدم في الصناعة أعظم ، ليس المثل الأعلى في المصانع الآن هو تحقيق أكبر قدر من الآلية automation ان لم يكن الآلية التامة ؟ ولا يقتصر هذا على الصناعة

(١) في مقال له ب « المجلة الفرنسية الجديدة » Nouvelle Revue Française عدد يوليو ١٩٦١ .

(٢) راجع في ذلك كتابنا « دراسات في الفلسفة الوجودية » ص ٢٠٨ - ص ٢٠٩ ، القاهرة ، الطبعة الثانية ، سنة ١٩٦٦

بالمعنى المحدد، بل والزراعة، بل والتجارة والنقود والأمان، والتقدم الرائع للإلكترونيات على وشك أن يحدث بدوره ثورة هائلة في الآلية لا نستطيع الآن أن نتنبأ بمدى نتائجها البعيدة، نظرا « للمعجزات » التي تحدثها الأجهزة الإلكترونية الآن، ولكي تعرف إلى أي مدى صار الإنسان مستعبدا للآلة وغريبا aliéné عن الانتاج، قارن حال العامل اليوم في مصنع تسوده آخر صرخة في الآلية automation، وبين حال العامل صاحب الحرفة artisan في القرون الماضية، بل في أوائل هذا القرن العشرين، أن ثمرة سحيقة بينهما، ولا تطور هناك ولا اتصال، بل طفرة هائلة.

ويبدو لي أن الإنسان، وقد نُس من التحرر من سلطان الآلة والآلية، رأى نفسه مضطرا إلى التنفيس عن نفسه بواسطة الوان من التمرد على السلطات التي أبتنا على ذكرها في أول هذا المقال، ونعلق هذا التنفيس بأمر واحد ذي مظاهر متنوعة حتى الآن، ألا وهو: الإيروس Eros (غريزة الجنس وما يرتبط بها)، أي أنه تعلق بأمر بيولوجي عريق حرصت المجتمعات الإنسانية منذ عهد سحيق على إحاطته بهالة من الأسرار والوان التحريم وأنواع القيود والحرمات tabous، ولعب فرويد وحواريه من أصحاب تهويل التحليل النفسي برموزه وطقوسه وتأويلاته التي تشبه السحر القديم والكنهوية العتيقة، ورطاناته الجوفاء ذات التهويل - نقول أن هؤلاء لعبوا دورا كبيرا في توجيه النفوس نحو هذا الهدف، وتركيز معظم الاهتمام عليه. ووجد ذلك في النفوس هوى فاقبلت عليه في اندفاع مبهور الانفاس، خصوصا وقد ربط هؤلاء بين الإيروس وبين علاقات إنسانية عديدة لا يبدو أن لها به ارتباطا، مثل علاقات الإناء بالآباء والأمهات، وعلاقات السلطات العليا الرئيسة مع السلطات الأدنى المرؤوسة، الخ.. واستعانوا على ذلك بجهاز من الرموز والتأويل الرمزي المفرط في القلو، جهاز فاق بالآلاف آلات أجهزة التأويل الباطن التي برع فيها الباطنية من بين المذاهب الإسلامية (٣). ووجد عامة الناس في هذه التفسيرات حلاولا ومبررات سهلة ممتعة، فاستندوا إليها في تصرفاتهم وتبريراتهم.

لقد ذهب مركزه Marcuse (٤) وهو الشيخين الذين عقيد له اليوم لواء هذه الحركات رغم أنه قد جاوز السبعين - إلى أن تحرير المجتمع لن يتم إلا بتحرير هذا « الإيروس » وتحقيق كل نواذحه دون حدود ولا قيود. وزعم بعد ذلك أن هذا التحرير بواسطة « الإيروس » هو في الوقت نفسه تحرير للخيال. ذلك أن ديكرت وكننت Kant ومن سار في أثرهما رأوا في الخيال أنه العقل بوصفه متوجها نحو الجسم، وأنه الرابطة بين المحسوس والمقول، فافاد مركزه من هذه الفكرة من أجل تشخيص وعلاج مجتمعه المتحرر هذا، فقال أن الحساسية ينبغي أن تنقاد للخيال بدلا من انقيادها لسيطرة العقل « الزائفة »، إذ سيتولى الخيال التوسط بين الملكات العقلية والحاجات الحسية. و « بالايروس » يحقق الإنسان أخيرا وجودا مستريحا يشبع فيه السلام (une existence pacifiée)

وهذا التحرير الكلي للإنسان لا تستطيع تحقيقه الطبقة العاملة، لأنها صارت مندمجة في الرأسمالية، شيئا فشيئا، بل سيقوم به الثائرون الجدد وهم كل المضطهدين في العالم وكل المحرومين

(٣) راجع نشرتنا لكتاب الغزالي: « فصالح الباطنية »

(٤) راجع أحاديثه مع فرانسويرو

Francois Perroux interroge Marcuse ... qui répond, Aubier éditeur, Paris 1969.

رداجع عنه مقالا في جريدة « لوموند » بتاريخ ١٢ نوفمبر سنة ١٩٦٩ بقلم جان لacroix.

والهائين والمستضعفين في الأرض ثم التلاميذ الذين ينحدرون من الطبقات الوسطى - هكذا يرى مركزه !

ومن عجب ان بعض هؤلاء - وهم بعض الطلاب في إيطاليا في عام ١٩٦٨ - دعوا شيخهم هذا الى لقاء ، فكان المهزوم فيه هو مركزه نفسه ، لقد ضجوا وصاحوا فيه حتى منعه من التغو بكلمة ! وهكذا كان أول ضحايا دعوته .. !

وكان من مظاهر هذه الدعوة الى التحرر بواسطة « الإيروس » الاتجاه نحو التجرد البدني او العري: وقد بدأ خفيفا في المسارح الاستعراضية ثم أصبح رقما ضروريا فيما عرف باسم الاستريبيز . (Striptease) أي خلع العارضة « الفنانة » لملابسها الداخلية قطعة قطعة في محاولة تثير الإغراء حتى تصبح كما كانت امساحوا قبل الخطيئة الأولى ، ولكن في الظلام .. وإذا به اليوم يخطو الخطوة النهائية في مسارح برودواي في نيويورك ، إذ صار ثم روايات مسرحية يكون فيها المثلون والممثلات عرايا تماما لا يستراجهن أي شيء اطلاقا ، ومن الأمثلة على ذلك روايات : « الإيروس اللذيذ » و « السيد الشاب دانتى واخيرا » أي كلكتا O'calutta التي بلغت القمة في التعري والفجور معا ، ولا يهدف اصحاب هذه الروايات لمجرد الإثارة الجنسية ، بل وراء ذلك هدف سياسي هو رفض المجتمع ، ورفض المدنية الصناعية الآلية ، والرغبة في التحرر من ارهاق مجتمع الاستهلاك ، والا فان التعري في ذاته أمر تعود الناس عليه في الأقاليم الاستوائية في أفريقيا وآسيا وأستراليا وأمريكا الوسطى ، ولا يرتبط بأي معنى من معاني التمرد او الأباة او الرفض ، وكل شيء انما يقاس بالبيئة التي يجري فيها ، ولكن الذين يلجأون الى هذا التعري في مسارح برودواي انما يقصدون ان يكون ذلك مجرد وسيلة للاعلان عن سخفهم على المجتمع الصناعي ، او مجتمع الاستهلاك ، فالقصد اذن هو مجرد إثارة الانتباه الى أمد ما بوسيلة من الوسائل الخارجة عن المؤلف .

وتم ظاهرة أخرى لسنا ندرى هل تربطها بهذه الدعوة الى التحرر بواسطة « الإيروس » او بأمر أخطر منها وهو التحرر من السلطة المنظمة hiérarchie ، ونعني بها الثورة العارمة التي شبت في الكنيسة بعامية ، والكنيسة الكاثوليكية بخاصة منذ خمس سنوات ولا تزيد مع الأيام الا عنفا ، وكان الاكليروس الهولندي الكاثوليكي هو الطليعة الجسور لهذه الحركة ، والجانب الذي يربطها بدعوة التحرر بواسطة « الإيروس » هو ان مطالبتها الرئيسية السماح لرجال الدين بالزواج ، والا يقتصر ذلك على المراتب الدنيا (الشماس والقسيس) بل يمتد الى الاسقف والطران ، ومن يدري ربما البابا كذلك ! وقد عقد الاكليروس الهولندي في شهر يناير سنة ١٩٧٠ مجمعا دعويا كان من أهم مقرراته السماح للقسيس بالزواج (وهو أمر محتمل فقط ، ولكنه مكروه ، في الكنائس الشرقية) ، ثم التقليل من شأن السلطة البابوية والاسقفية ، ورفض كثير من الحقوق التي يدعيها البابا لنفسه فيما يتعلق بسلطته في الفتوى والتشريع واصدار القرارات الملزمة لرجال الدين .

واتخذت هذه الثورة طابعا لاهوتيا اوضح عند القساوسة الالماني ، والمانيا منذ عهد باور (Bauer) ومدرسة توبنجن ويوهان فريدريش اشتراوس عريقة التقاليد في نقد النصوص المسيحية المقدسة ، وفي انكار كثير من العقائد التي تعد أساسية في الكاثوليكية بل والمسيحية بعامية ، ولكنها بلغت درجة خطيرة جدا في السنوات الخمس الماضية حتى كادت ان تأتي على كل مقدسات الكنيسة العقائدية والكنائية !

وعبثا ضاعت المحاولة الجبارة التي قام بها كارل بارت Karl Barth لوضع ما عرف باسم «لاهوت الإزمنة» أو «اللاهوت الديالكتيكي» لقد اصدر في سنة 1919 شرحا على رسالة القديس پولس الى اهل روما، كان له ضجيج هائل في الأوساط البروتستنتية الألمانية، واثار مجادلات عنيفة بقيت اصداؤها تتردد حتى عهد قريب جدا. لقد اراد بارت ان ينقذ المسيحية من الوضع الذي اوصلها اليه اشليز ماخر (Schleiermacher) بدعواه الى «دين العاطفة». لهذا قرر أولا وجوب المحافظة على الفسارق اللامتناهى بين المخلوق والخالق، بين العبد والرب، فقال انه ليس ثم بين الانسان والله انتقال ديالكتيكي، بل طفرة كيفية، على حد تعبير كيركجور ابي الوجودية الذي تأثر به بارت كثيرا، ان الفرد في حضرة الله وحيد، خاطيء، في علاقة سلب، ومقولة الخطيئة هي التي تميز فردانيته، ولا يمكن ملء الهوة التي بين الانسان وبين الله الا بالطفف الالهى، والطف امر خارق، معجزة، وليس فعلا من افعال المعرفة، والسلب ينطوى على الايجاب، والوجود في نفس الوقت مرض قاتل وهو حياة: فلسبية الخطيئة.. اذا انكرها الطف الالهى ارتفع الانسان الى الايجاب المتنجي. ان الله هو الله، والانسان هو الانسان، والانسان ليس هو الله، أى أنه انسان بقدر ما هو ليس الله، فوجود الله هو لا وجود الانسان، ووجود الانسان هو لا وجود الله، وعلو الله مطلق، اصيل، لا يحتمل اى مقارنة بينه وبين الانسان، واذن فبارت قريب الشبه من تصور المعتزلة المسلمين لله وصفاته.

ولهذا هاجم بارت كل دعوة الى تقرب المسافة بين العبد والرب، وبالجملة كل محاولات الصوفية للاتنس والقرب والوصل وسائر القمامات في الطريق الى الله، وحتى اعمال العبد لا قيمة لها عند الرب.. فانها امام الله ليست صالحة ولا طالحة، بل الله هو الذي يعطيها الاسماء والاحكام حسب ما يريد، ووفقا لتدبيراته التي لا ينفذ الى سرها أحد، وفي هذا يختلف تمام الاختلاف عن المعتزلة المسلمين، ويقترب من ابن حنبل والاشاعرة واهل السنة بعمامة، اعنى القائلين بالتفويض التام، وقد بالغ كارل بارت في هذا التفويض الى درجة ان قال ان حكم الله «لا يمكن ان يكون تفسير (القديس) فرنسيسكو الأسيزى وبربر او المغفرة لتشوارى بورجيا (الفاسق الاكبر عند الناس)؟ ويمكنه ان يحول كل نعم «انسانى الى «لا»، وكل «لا» الى «نعم».. ويستوى لديه ان تدخل الجنة او تدخل النار.. والقديسون وهم يناضلون في سبيل الله يناضلون ضد الله.. والرجل المتدين هو خاطيء بما هو كذلك، والدين هو موته امام الله، والايمان ياتى من الله نفسه.. ان الانسان يعرف الله لان الله يعرفه، ولن يبيح عن الله ان لم يكن قد وجده من قبل، فالايمان اذن هبة كونية، منحة من لدن الله، فضل الهى محض».

ولكن لا هوت بارت عفى عليه قبل وفاة بارت منذ عامين، اذن امتد الهجوم الى دأئهم الايمان الدينى المسيحى نفسه، وراح رجال الدين هم انفسهم يتساءلون عن مدى الصدق التاريخى في الاحداث الكبرى في نشأة المسيحية، والصدق العقلى للعقائد الرئيسية، حتى عصفوا بعقائد اساسية مثل: التجسيد، والحتم بلادنس، والقيامة، الخ..

وفي الولايات المتحدة الامريكية قامت حركة مناظرة اسمعت ونجاست بحيث تجاوزت احيانا المدى الذى وصلت اليه ثورة رجال الدين في هولنده والمانيا.

وحتى في اشد البلاد محافظة في امور العقائد الدينية المسيحية عند رجال الدين، اعنى في ايطاليا وفي فرنسا، قامت حركات، صحيح انها ليست بغف ما حدث في هولنده او المانيا، ولكنها على كل حال هزت السلطات الكنسية العليا ودعمتها الى العمود على نفسها لتغيير مواقفها، والتكيف مع الحركات السائدة في العالم.

وهذا يقودنا الى الحديث عن التمرد على السلطة : سلطة الأب بالنسبة الى الولد ، وسلطة الدولة بالنسبة الى الفرد ، وسلطة الدول الكبرى ازاء الدول الصغرى ، وسلطة الاستاذ بالنسبة الى الطالب ، وسلطة رب العمل بازاء العامل .

والجديد في هذه الألوان من التمرد هو تمرد الابناء على الآباء : سواء كانوا آباءهم بالدم ، او آباءهم بالروح (أى اساتذتهم) .

وكلنا يعلم ما جرى من احداث عنيفة في مختلف حرمات الجامعات في امريكا واوروبا واليابان ، حيث جاوز الامر أحيانا كل معيار ، وصار الهجران هو الاساس ، والانظماء هو الشاذ والنادر ، وتجلي ذلك الاضطراب خصوصا في سنتي ١٩٦٧ - ١٩٦٨ ، ولكن الموجهة انحصرت في النصف الثاني من العام الماضي حتى أوشك المد ان ينحسر كله بعد ان يؤس أصحابه من امكان تحقيق شيء ايجابي ملموس ، وبعد ان ملوا هم أنفسهم من عبث مما تساقوا فيه دون اهداف واضحة ولا اغراض مقصودة ، لكن الهزة التي أصابت التعليم العالي من هذا الاضطراب في تلك البلاد لا تزال جروحها لما تندمل ، بل ربما احتاج الامر الى وقت طويل قبل ان تزول آثاره المدمرة ، على ان هذه الحركات كان مقصداً عليها بالاخلاق منذ البداية ، لسبب واضح جدا وهو ان الطلاب ليسوا عناصر انتاج وليس لهم بالتالى استقلال اقتصادي ، بل هم عيال على الآباء ، لا يستطيعون ان يعيشوا بأنفسهم ، ولا بد للولد الضال ان يعود الى بيت الوالدين ان أجلا او عاجلا ، بل هو اضعف - اقتصاديا - من ان يبقى بعيداً عنه اكثر من أيام معدودات !

وتعمردهم على آباءهم بالروح - اعني اساتذتهم - هو الآخر لا يد منقض بعد وقت قصير وان كانت الحاجة ها هنا أقل الحاحا ، وذلك لانتقارهم الى التحليل العقلي الكافي ، وإلى التجربة في أمور هي بطبيعتها معقدة مثل أمور العلم ، اذ لا يكفي المرء ان يلوك بعض الشعارات ، وان يرطن باسماء ماو ، وتشي جيفارا ، وكاسترو ، لان هؤلاء رجال افعال ، ولا يمكن الاستغناء بهم عن رجال الفكر والعلم والاقتصاد ، وتجربة جامعة فنسین Vincennes المخففة اخفاقا شنيعا اصدق دليل على ذلك ! وحتى اشد الاساندة «الطلابيين» حماسا لإنشائها قد اصيبوا بخيبة أمل مروعة ، كما اعترفوا لي في العام الماضي في باريس . . . كان الاسناد يبدأ المحاضرة في الأدب الفرنسي مثلا في القرن السابع عشر ، فيصيح بعض «الاشداء» : دعنا من راسين ومولير وكورني ، أولئك المتعنفين ، واشرح لنا قصائد ماو تسيه تونغ ! فيستجيب الاسناد ويقرأ هذه القصائد في ساعة او ساعتين - ثم يقول للطلاب : وماذا بعد هذا أوالعام طويل ؟! وكذلك الحال في دروس الفلسفة والتاريخ وسانتر المواد ، وسرعان ما ادرك الطلاب انفسهم عقم هذا الذي نادوا به ، وأذعنوا - متبرمين طبعاً - للمحاضرات تتخذ مجراها الطبيعي المعتاد وتعمر الطلاب على ما يسمى باسم « المحاضرات التي تلقى من أعلى المنصة » Cours Magistraux وطالبوا بالمناقشات يجريها الاساندة والطلاب على سواء ، فانسخ الاساندة للطلاب المجال وتروا لهم عن « عروشهم » - فماذا كانت النتيجة ؟ «رتج» على الطلاب بعد دقائق قليلة بضاعتهم ان لم يكن انعدامها في المادة موضوع الدرس ، فلم يكن ثم غير واحد من اثنين : اما التوقف ، او ان يعود الاستاذ الى المحاضرة « من » « عكر » كما كان ، وطبعاً انتهى الامر الى الرضوخ الى الوضع الثاني ، اعني المعتاد !

على ان ثم جانباً آخر في تمرد هؤلاء الشباب على الآباء ، وهو جانب انطلاق الفرائز المكتوبة وعلى رأسها الفريزة الجنسية ، مما يكون مظهر من مظاهر حركة التحرير عن طريق « الايروس » التي تحدثنا عنها من قبل ، ولا داعي للعود اليها ، وانما نشير فقط الى انه فيما يتعلق بالشباب

أربطت هذه الحركة أحياناً بظاهرتين خطيرتين أكثر شيوعاً في الشباب وهما : تعاطي المخدرات ، وإرتكاب الجرائم الدامية ، واستقراء أسباب هاتين الظاهرتين مما يخرج عن نطاق هذا المقال .

ولقد أثرت بمناسبة تمرد الشباب هذا وحركة التحرر بواسطة « الإيروس » مشكلة ما أصبح يطلق عليه اسم « مجتمع الترخيص » Permissive Society ، نعتاً للمجتمع الأمريكي والأوروبي الحالي ، ويعنون به المجتمع الذي يرخّص لابنائيه بكل شيء ، ويزيل عنهم كل ألوان القيود والحرمات وعوامل الكبت التي فرضت على المجتمع منذ آلاف السنين ، وراح البعض يستدل من قيام « مجتمع الترخيص » هذا على مصير الحضارة الأوروبية ، ويقارنها بما وقع للحضارات الكبرى في فترات انحلالها من أقبال على « الإيروس » واكتفاء بالخبز والألعاب panem et circenses واقبال على الشهوات العنيفة والمخدرات والتهاويل والمخاريق ، بدلاً من المذاهب العقلية والأفكار المنطقية ، وإنجاز الأعمال البطولية التي تعتمد على التقشف والفداء ، فأثرت من جديد المشكلة التي أثارها أشبينجلر Spengler في سنة ١٩١٨ وسنة ١٩٢٢ في كتابه « انحلال الغرب » (٥) .

وأيدت التيارات الجديدة والأحداث الجديدة دعوى أشبينجلر . فالوجودية ترى الوجود أسبان ، يكتنفه العدم من كل نواحيه ، وترى في الإنسان موجوداً مستسلماً الى ذاته ، محصوراً — وهو الحر الأكبر — في نطاق مواقف حدية تأخذ بتلابيب حريته ، مترنحاً بين الامكانات المتعاضدة التي لا مناص له من الاختيار الحر بينها ، محاطاً بالامعقول في أفعاله وحركاته ، مهجن السذات بالادوات في عالم من الادوات ، والوضعية الجديدة ترد كل معرفة الى شكلية لغوية ، فتفرغ المضمون من مدلوله ، وترده الى مجرد شكل لغوي بوم هنا وجدنا طوفانا من الأبحاث اللسانية واللغوية يكتسح العالم في السنوات الخمس الأخيرة ، خصوصاً بتأثير البنياوية structuralisme الضاربة أطنابها في الدراسات اللغوية في فرنسا وأمريكا بخاصة .

اما الاحداث الجديدة فاهما القنبلة الذرية التي احدثت ثورة هائلة في ادوات تدمير الانسان لنفسه ، مما اطلق سيخات الفلاسفة والمفكرين من كل اتجاه : من كارل يسرز ، الوجودي (١) حتى برترندرسيل الواقعي المحدث (٧) وحتى اللاهوتيين المسيحيين مثل هـ . تيليكية IL Thielicke (٨) ، وبيكارد M. Picard (٩) ، وآخراد . دوبارل D. Dubarle (١٠) . وكل هذه الأبحاث تدل على مدى الرعب الذي إنتاب الإنسان مما ينتظره بواسطة آلات الدمار الشامل التي اخترعها ليقضى بها على نفسه بنفسه . ولم يعد الأمر مجرد تشاؤم هام به أشبينجلر ، أو مزاج سوداوي إنتاب بعض النفوس المريضة فاشاحت بوجهها عن الحياة وانكفأت على الموت تستعذب التأمل فيه ، مثلما اخذ على هيدجر في اهتمامه بالوت ، وكما أوضحناه تفصيلاً في رسالتنا « مشكلة الموت » (بالفرنسية ، القاهرة سنة ١٩٦٥) .

-
- (٥) ولقد عرضنا لذلك تفصيلاً في كتابنا « أشبينجلر » (الطبعة الأولى سنة ١٩٤١ ، القاهرة) .
 (٦) في كتابه « القنبلة الذرية ومستقبل الانسان » منشئ سنة ١٩٥٨ ، وقد حللناه تفصيلاً (راجع مجلة « حوار » العدد الأول .
 (٧) في بحثه بعنوان « العصر العام والحرب النووية » (نيويورك سنة ١٩٥٩)
 (٨) في كتابه « القنبلة الذرية كمسألة عن الاخلاق المسيحية » (توبنجن سنة ١٩٥٨) .
 (٩) في مقال بعنوان « الذرية الشخصية » (اى جعلها مثل الذرة — مقال في مجلة Universitas سنة ١٩٥٨ ص ٣٦٧ — ٣٧٠) .
 (١٠) في كتابه بعنوان « الحضارة والذرة » (باريس سنة ١٩٦٢) .

ويتلوهما في الأهمية تقدم المواصلات الجوية واللاسلكية بحيث صار العالم وحدة واحدة لا يحدث حادث في أي ركن منعزل من أركانه حتى يحس به سائر العالم ويتخذ منه موقفاً ، فما من انقلاب يحدث في دولة حتى تعلم به سائر الدول في الحال ، وتتخذ بازائه موقفاً مستمداً من اعتبارات خاصة بها ، وما من تقدم علمي يجري في بلد حتى يشارك في الاستفادة منه سائر الدول ، مهما أحيط بالسرية التامة المزعومة ، وما من اضطهاد يقع على شعب أو حزب أو جماعة أو فرد حتى يشارك فيه الجميع ، ومن هنا صارت المسؤولية على مستوى الكرة الأرضية ، ولم يعد في استطاعة أحد أن يقف ذلك الموقف الذي وقفه صاحب الفندق في رواية « هرنم ودوروتيه » لجيته وهو عدم الاكتراث للحروب التي تجري خارج حدود الوطن ، ثم ان المسؤولية لم تعد مسؤولية حكومات ، بل امتدت فشملت الشعوب نفسها ، وفي التحليل الرابع الذي كتبه كارل يسبرز Jaspers عن « مسؤولية الالمان » عن الحرب العالمية الثانية وما سبقها من مقدمات كشف عن هذه المسؤولية التي على عامة الشعب ازاء ما يصدر عن زعمائهم قرارات وأفعال .

فمن رأى يسبرز (١١) ان هذه المسؤولية قائمة ، لا يشفع في تخفيفها ان يقال ان الكل مذنبون لان الشر كامن في نفوس الناس جميعاً . « انه سيكون تهرباً واعتذاراً زائفاً من جانبنا نحن الالمان اذا شئنا ان نخفف من مسؤوليتنا بأن نحيل الى حال الانسان بوجه عام ، فمثل هذه الفكرة لا تجعل ذنبنا أخف ، بل هي تزيد من تعميقه ، ومشكلة الخطيئة الاصلية ينبغي ان نستغلها للهرب من مسؤوليتنا الالمانية » .

ثم انه صار من العسير جداً ، ان لم يكن من المستحيل ، اخفاء الحقائق عن الناس ، فقد اقتحمت الوسائل اللاسلكية كل الجدران والعوازل ودخلت الى اعماق المخادع ، وتطوع باذاعة الحقائق كثيرون ، بحيث عادت عبارة الاسرار وهماً من الاوهام ، كل ما هنالك ان افشاءها قد يأخذ بعض الوقت ، ولكنه من المحتوم عليها ان تفتى في امد قصير بحيث تحدث كل آثارها ، خصوصاً وان استخدام الاقمار الصناعية ، وطائرات الاستكشاف الدائمة الدوران ، كل ذلك قد جعل ان لا حرمة لشيء اليوم !

على ان لهذا الأمر وجهه العكسي : صحيح انه قضى على السرية والانفراد بالمستضعفين ، ولكنه في الوقت نفسه اعطى لمن يملكه ويتقنه اداة لا يمكن أي فرد ولا جماعة الدفاع عن نفسه بازائها ، والا فماذا يفعل فرد أو جماعة محدودة امام اجهزة اعلام هائلة التنظيم ترهقه كل يوم بنوجيات في خط معلوم ؟! ثم ان ملكية هذه الاجهزة لا ينهض بها الا الحكومات القوية او جماعات الضغط الكبرى - وامام هؤلاء واولئك ما اشد اعرابية الفرد ؟!



ومن الخير هنا ان نعرض بعض مواقف المفكرين المعاصرين من مشكلة الصناعة الفنية (التكنيك) .

ونعرض بوجه خاص لما يقوله نيقولا اينيانو « المولود في يوليو سنة ١٩٠١ » وهو استاذ في

(١١) راجع «مسألة الذنب» ، ص ١٨٤ - ١٨٥ من الترجمة الفرنسية Karl Jaspers : Die Schuldfrage, tr. franc., Paris, 1948.

كلية الاداب بجامعة تورينو في شمالي ايطاليا « يرى إبنيانو في بحث له عن « مفارقات الصناعة الفنية » (١٢) ان التعارض بين الانسان والتكنيك هو الموضوع المفضل عند اصحاب النزعات الى التنبؤ وتحديد مصير العالم في العصر الحاضر . فمؤولو أشهر التشخيصات لما يسمى بالازمة الحالية ، والمتنبئون بالانحلال وبموت المديسة الميكانيكية الغربية ، والمدافعون عن الروحية الخالصة - كلهم متفقون على عد الآلة هي الد اعداء الانسان واعتبارها السبب المباشر او غير المباشر لانحلاله الروحي - فالعالم الذي تسوده الماكينة عالم بلا روح ، مشيع للانحطاط ، وللموت ، هو عالم فيه اتخذ الكم نهائياً مكانة الكيف ، وفيه توقيير قيم الروح قد استبدل به توقيير قيم الآلات والمنافع .

« ان التقدم التكنيكي وفر للانسان اليسر والسهولة ، لكنه صرفه عن اعتبار الحياة الروحية، وبهذا سلبه الميزة الحقيقية الوحيدة التي يمكنه ان يستخلصها من اليسر والسهولة .. الا وهي ان يستطيع تكريس نفسه لتربية ذاته على نحو افضل ، ذلك ان الآلة تدخل في العمل نظاماً رتيباً يعكس اثره الضار على حياة العامل بأسرها، مما يدفعه الى البحث عن وسائل منشطة للتهرب، ان التكنيك قد بدد العمل الى اشتات من العمليات الرتيبة التي تكرر كما هي باستمرار ، وتولد الملل والإرهاق ..

« والتكنيك قد سلب العامل لذة رؤية العمل الذي قام به وقد تم على يديه ، وسلب عمله الحرية والمبادأة اللتين ينعم بهما صاحب الحرفة artisan والفلاح ، ولهذا يبدو ان التكنيك ينحل الى انكار للشخصية الانسانية والفردانية ، وهو يقتضى عملاً من نمط واحد ، يكفي للوفاء به تنظيم سلبى لا يهيم السبيل الى النمو وتوكيد الذات الفردية ، والتكنيك يشيع الانحطاط : لان الاعمال التي يقتضيها هي بحيث يمكن ان يحل محله فيها غيره على سواء . وبهذا يفقد العمل كل طابع شخصي .

« ومن الناحية الفنية ايضا يبدو التكنيك على أنه من فعل عقل يدعى لنفسه القدرة على تقدير كل شيء وترتيبه مقدماً وعلى نحو تجريدي، ويرد الحياة ، وليس فقط العمل ، الى رتوب يستبعد كل جيد وكل مفاجأة، ويستبدل بتلقائية الحياة الفعل الرتيب للجهاز الآلى ، واخيراً فان التكنيك يوجه الانسان نحو كل ما هو كم ، وكتلة ، وامتداد ، وبهذا يربطه بتخارج المادة ، ويركز في هذا التخارج extériorité كل طاقاته ، مانعاً إياه من التأمل في ذاته ومن الاستجابة الى دعوة اوغسطين الى التأمل في داخل الذات ، ولهذا السبب فانه بالتوجيه الذي يطبع به الحياة الانسانية فانه مضاد مباشرة للبعدا الذي تقوم عليه الروحية ، التي هي طبيعة الانسان الحققة » .

فيماذا يشير الشخصصون لهذه الحالة ؟ اما العودة الى الطبيعة ، مفهومة بمعنى العودة الى الزراعة الحرة والحرف الصغيرة - فأمر خيالي وهمي ، خصوصاً ونحن نعلم ان التنظي

N. Abbagnano : (IL Paradosso della Tecnica), in Filosofia, Religione, Scienza, (١٢) PP. 147-156. Torino, 1967.

الصناعي الحديث إنما هو منبثق من الحرف الصغرى ، كما أن مثل هذه العودة تجعل الحياة على مستوى الجماهير الاجتماعية مستحيلة أو تردها الى مستوى فى غاية الانحطاط .

لكن الحجج التى يدلى بها المدافعون عن التكنيك ضعيفة هى الأخرى ، أو على الأقل لا تحل المشكلة التى نحن بصددها وهى مشكلة العلاقة بين التكنيك والإنسان بوصفه عقلاً ، إذ لا شك فى أن التكنيك يقلل من التعب المادى عند العامل ، وأنه شرط لا غنى عنه للرفاهية الاجتماعية ، وأنه ينظم العمل ويخضعه لضوابط ثابتة - كل هذه مزاي لا يمارى فيها إنسان ، لكنها لا تتعلق بالمشكلة الأصلية وهى كيف ينهض الإنسان بنفسه عقلياً ؟ أن التكنيك يضع الإنسان فى منحرجة وأمام مفارقة paradox : ذلك أن الإنسان اخترع الآلات للوفاء بحاجاته ، لكن يبدو أن هذه الآلات أمسكت بتلابيب هذا الإنسان ، وتمردت عليه وصارت سيدة بعد أن كانت عبدة ، وأداة اخضاع بعد أن قصيد منها أن تكون أداة تحقيق لسيطرتة على المادة . لقد كانت الآلة وسيلة ، فصارت غاية ، ولما صارت غاية أخفت أو أبطلت الغاية الحقيقية التى كان عليها أن تخدمها ، وهكذا وقع الإنسان فى دور فاسد .

فما الحل ؟ لا يريد إنبياتو أن ينساق وراء الدعاوى المريضة الى اطراح التكنيك ، بل يتخذ موقفاً إيجابياً قوياً ، فىرى أن العلاقة بين الإنسان والتكنيك (الآلة) لا يمكن أن تحل لصالح الإنسان إذا استنكر الإنسان التكنيك . فلو أهمل الإنسان البحث عن أدواتية الأشياء ، والانتفاع بالآلات فى تحصيل الحاجات ، فانه بهذا لا يلقى علاقته مع العالم ، بل يسيء فهم هذه العلاقة ، ويصير عبداً لها لأنه صار عاجزاً عن اشباع حاجاته ، حتى أبسطها . « ولهذا فإن الموقف الوحيد البديل لهذا هو أن يقبل وأن يحقق - الى أقصى مدى - علاقته مع العالم ، وأن يدفع بشجاعة الى الامام ، بقدر المستطاع ، البحث العلمى والتنظيم التكنيكى لعمله ، ولربما كانت كل الشرور المشار اليها ناشئة ، لا عن التكنيك ، بل عن عدم أو قلة القبول للتكنيك ، ولهذا فإن الدواء الوحيد الفعال يقوم فى القبول الجذرى الواضح التام لكل ما هو تكنيك بما هو عليه وبما ينبغى أن يكون عليه ، وفى هذه الحال ، لن يتم اصلاح التكنيك الا بالتكنيك نفسه ، وعدم انسانية التكنيك ناشيء فقط من كونه ليس بعد تكتيكاً بدرجة كافية ، وأنه لم يتحقق بعد بوصفه كذلك ، وهذا التحقيق الناقص ناشيء بدوره عن جبن الإنسان وهربه امام التكنيك ، وعن الخوف الذى ينتاب الإنسان فى مواجهته » .

ويتضح هذا من التأمل فى الاعتراضات الموجهة على التكنيك ، انه يؤخذ عليه انه يشتت العمل الى أجزاء صغيرة مما يتولد عنه الملل والروتب والإماتة للمبادأة الشخصية ، لكن الواقع أن هذه مرحلة ناقصة للتنظيم التكنيكى للعمل ، وكلما نما التكنيك وتطور واكتمل ، أى كلما صار تكتيكاً حقاً ، تصبح مهمات العمل أشد تعقيداً وصعوبة ، والمآكينة المعقدة تتطلب عقلاً واعياً يقظاً نشيطاً للتحكم والإدارة والضبط والمبادأة ، وعدد الفنيين والعمال المؤهلين التخصصيين يتزايد فى الصانع المجهز تكتيكياً ، واستعمال اليد لا يزل ولكنه يصير خارج التكنيك ، والتكنيك يستقل كل المواهب ويمكن من الافادة منها وبهذا يسر لكل إنسان أن يتولى من الاعمال ما هو ميسر له ، ويشجع على التنوع والتفاضل فى الاعمال وفى الناس العاملين على السواء ، وبهذا يتحقق نظام ترتيبى من المهمات والوظائف يوكل التوجيه فيها والإدارة الى العقل والإرادة القوية ، وهذا التنوع والتفاضل

في المهام يستبعدان الانحطاط والآلية والرتوب، والتعقيد المتواصل الذي يحدثه التكنيك من شأنه ان يفضي على اللال، وفضلا عن ذلك فان التكنيك مزود بمرونة وقدرة على التكيف هائلتين: فكل تغيير في احوال الانتاج، وكل تقدم في الآلات، يحدد تشكيلا جديدا للتنظيم التكنيكي بأسره، وكل هذا ينبع من التحجر والرتوب واللال.

كذلك يقيم التكنيك علاقة تضامن من فعلية بين العاملين، لان تقسيم العمل يفترض وحدة الجهود وتضامنها، ومن هنا فان من شأن التكنيك ان يساعد على ادراك المرء انه لا يستطيع ان يستقل بنفسه عن الآخرين، ويجعله على وعى تام بمسؤوليته قبال الآخرين.

لكن لا بد - حتى يتحقق هذا - الا ينظر الى التكنيك على انه امر عقلى خالص، لان القول او توكيد الطابع العقلي او المجرد النظري للتكنيك معناه ان ينظر الى ما هو مرحلة انتقالية موقنة ناقصة على انه مرحلة كاملة ونهائية، ومعناه الا ينظر في التكنيك الا الى الماكينة.. الماكينة البسيطة التي ترد فيها وظيفة الانسان الى مجرد محرك لرافعة او ضاغط على زر..

لكن التكنيك ليس هو الماكينة، بل الابتكار والاستكمال السواحي لماكينات يتزايد تعقيدها وتحتاج الى مزيد من المبادأة الفردية والتضامن بين المهام، والتكنيك يولج الماكينة في شمول التنظيم الانساني، الذي لا يمكن الهيمنة عليه او تنميته الا على اساس موقف انساني حقا، وبالتالي روعي. « ان التكنيك يقتضى كشرط اولى واساسي له: فهم التكنيك، وفهم التكنيك هو الانسان في موقفه الاساسي ».

وهذا الفهم والقبول للتكنيك يفترض تحقيق شروط: اولها ان يتخلى الانسان عن الدعوى الوهمية التي تزعم ان الانسان يمكن ان يتحقق بوصفه روحية، بغض النظر عن كل علاقة مع العالم، او بالانطواء على ذاته داخل الشعور. « ان الروحية الحققة فعالة، ومحقة، ولهذا فانها لا تزدري العالم ولا تخارجه، بل تنفتح عليه، وتتعرفه وتعترف به بوصفه طرفا في علاقة جوهريّة بالنسبة اليه، وانه انما يتحقق حقا في اطار هذه العلاقة. ولا شيء اشدّ مضادة للانسانية الحققة للانسان من التعارض بين الخارج والداخل، الظاهر والباطن، ولا شيء اكثر بطلانا من المخرجة التي تضع الانسان في مواجهة هذا التعارض. ان الانسان جزء من العالم، ولا يمكن ان يتجاهل طبيعته المتناهية هذه دون ان يخدع نفسه بوهم اللامتناهي الزائف » (ص 10٤).

وبهذا الدفاع الحار عن التكنيك، ودوره في تمكين الانسان من تحقيق ذاته، لان الانسان موجود - في العالم - بالضرورة يغتم ابنيا نوبحثه المتع هذا، والذي فيه يعبر خير تعبير عن موقف الوجوديين من مشكلة العلاقة بين الانسان والتكنيك، فالوجودية كما نعلم تقوم على تحقيق المكنات، وعلى ضرورة تقرير ان الانسان - في العالم -، وان هذا العالم عالم ادوات، فمن الطبيعي اذن ان نتحمس للدفاع عن التكنيك، لانه كليل بتحقيق هذا كله على ايسر نحو، وان لم يكن كافيا، ان التكنيك شرط اساسي لتحقيق الذات الوجودية الحققة، ولكنه شرط فحسب.

هذا من مشكلة العلاقة بين الانسان والآلة:

وأما عما دعا اليه « كوزه » من التحرير بواسطة الأيروس فقد رأى برو Perroux في كتابه المذكور أننا « انه وإن صح التشخيص الذي وضعه مركزه ، فإن النتيجة غير ما يهدف اليه : انه يهدف الى الثورة ، ولكن دعوته ان تؤدي في الواقع الى التخريب ، ذلك ان اساس فكرة مركزه اساس 'وام' ، لان فكرة «الحياة المشبعة» و « الوجود الناعم بالسلام » هي فكرة تتنافى مع طبيعة الانسان ، فالأيروس غليان غامض لقوى معقدة ، لا يمكن ان تشبه بخلق الجمال . والانسان الشهواني الحي انسان مبتور ، وتاريخ الانسانية كله يدلنا على ان الانسان سعى دائما الى الحكم على الأيروس ووضع الضوابط « واخضاعه للقول العقلي » . والانسان صراع داخلي وتمزق مستمر بين سيدين صارمين هما «الأيروس» و«الوغوس» او « الشهوة » و « العقل » . وآفة تفكير مركزه انه يفترض نوعا من البراءة الاولى في اصل الانسان ، بالعود اليها ينحل الاشكال ، وهذا تفكير لاهوتي ، رغم انه مركزه ، ومهما ادعى الفصاحة الذهنية ، ولن تكون نجاة الانسان بالعودة الى البداية ، بل بالسمي قديماً نحو تفاضل أوفر ، وذلك بالعلاء على نفسه باستمرار ، وتجاوز المراحل ، وبالجملة : بالسمي الى الانسان الاعلى الذي دعا اليه نيتشه .

وهكذا نرى ان الطريق الذي ينبغي ان يسعى فيه الانسان هو ذلك الذي رسمه نيتشه وسلكه الوجوديون .



الفكر والحضارة

٢- وجهه نظر مؤرخ

خصائص حضارة العصر

نوال الدين محمد حاطوم*

حضارة عصرنا الحاضر سلبية عصور عريقة في القدم ، وثمره جهود بشرية متضافرة ومتصلة عبر الأجيال ، وحصيله إنتاج أخذ بالتقدم يوما عن يوم . وإذا كان هنالك من نعت تنعت به فهي أنها حضارة عالمية لا تعرف لها موطنًا خاصًا ، أو بيئة معينة .

لقد جرت بعض أقلام الغرب على وصف الحضارة الحديثة بالحضارة الأوروبية وبخاصة حضارة أوربة الغربية ، ولكن هذه الحضارة مالمثلت أن امتدت عبر المحيط الأطلسي ونمت في أمريكا . وهذا ما دعى آخرين إلى تسميتها بالحضارة الغربية ، لأن أوربة وأمريكا من حضارة واحدة ، وذلك تمييزًا لها عن الحضارات الشرقية لأنها تختلف عنها كليًا . ولكننا إذا حللنا هذه الحضارة نفسها وجدناها تنحل إلى عناصر مختلفة كثيرة ، ولا ترجع إلى الحضارة الإغريقية – الرومانية وحدها ، لأن هذه الحضارة الأخيرة نفسها ليست وليدة بيتها فحسب ، بل إنها تتألف من عناصر حضارات شرقية سبقتها بأزمان بعيدة .

وإذا كان الاعتزاز بهذه الحضارة يدفع بعض الكتاب الغربيين إلى القول بأن هذه الحضارة من صنع الإنسان الأبيض الذي أنشأها ونماها ونشرها في أرجاء كوكبنا الأرضي أداء لرسائله التي حملها وحده دون غيره ، فإن هذا القول يجب أن نعتبره مغفولًا في القرن التاسع عشر ، عندما كانت أوربة تتبهر بتقدمها وازدهارها الحضاري ، وسبقها التقني الحديث، وإلى ما هنالك من عوامل تجتمعت وساعدت الدول الغربية الكبرى على استعمار القارتين القديمتين : آسيا وإفريقية .

وفي الربع الثاني من القرن العشرين أخذت نفعة الإنسان الأرى مبدع الحضارة تفرع الأسماع وتعلو ، وبخاصة في عهد هتلر ، الذي تبني آراء ونظريات بعض العرقيين ، وأحل الإنسان الأرى مكانًا عليا ، ووصف مرثقه بالتفوق وإبداع الحضارة ، وغيره بالتخلف والركود .

*الدكتور نوال الدين محمد حاطوم ، استاذ التاريخ الحديث في جامعة الكويت ورئيس قسم التاريخ بجامعة دمشق . كان عميدا لكلية الآداب بجامعة دمشق . له مؤلفات كثيرة في التاريخ الحديث وتاريخ الحركات القومية . يقوم الآن بنشر الموسوعة التاريخية الحديثة .

ولو بحثنا عن الأسباب التي دعت الى هذه المزامم ونشرها لوجدناها ترجع الى الفئور الذي ملك بعض المفكرين بعد أن رأوا حكوماتهم تفتح البلاد وتستعمر أهلها وتسخرهم لخدمتها بما يصدر عن اليها من مواد أولية و سلع غذائية ، وبما يستوردون منها من منتجات مصنوعة ، وافكار ، وعادات وتقاليده وفلسفات .

أن نظرة فاحصة الى هذه الادعاءات تدلنا بوضوح على تجاهلها الحقيقة التي يجب أن نقال بحق وصدق : وهي أنه ما من انسان أو عرق معين اخصص بإبداع الحضارة دون غيره ، بعد أن أثبتت التحاليل المخبرية فساد النظرية العرقية، ونفاوة الجنس ، ودلت الأبحاث العلمية على أن بني البشر كانوا على اتصال و ليق ، مهما كانت طرق المواصلات بطيئة ، منذ أقدم العصور ، واختلطوا بعضهم ببعض ، وأعطى كل واحد منهم الآخر وأخذ عنه ، وأن الحضارة ليست حكرة خاصة ، بل هي من إبداع البشر جميعا قديما وحديثا والى الأبد . فهي إذن حضارة عالمية ، ومن حق الجنس البشري كله أن يفخر بها ، لأنها حضارته ، ومن خلقه ، لا فرق في ذلك بين انسان أبيض وانسان ملون ، أو بين عرق وآخر (١) . أما أن تكون هذه الحضارة قد نمت وتطورت وتقدمت في بعض البيئات أكثر من غيرها فذلك أمر آخر ، ومرهون بشروط وظروف عديدة ساعدت على هذا النمو والتطور والانتشار .

ولا نكر ، بعد ، أن هنالك حضارات سادت في أقاليم معينة ثم بادت ، ونميز هذه الأقاليم عن غيرها ، كحضارة بلاد ما بين النهرين . والحضارة المصرية القديمة ، ولكن هذا لا يمنع من وجود اتصال حضارى قديم ومستديم بين البشر واغناء بعضهم بتجاربه بعض . ولكن الحضارة الحديثة تمتاز عن غيرها بأنها عصرية تلك الحضارات التي سبقتها وآلت اليها ، وأنها لا تريد في صغرنا أن تكون مقصورة على بلد بذاته أو قارة بعينها ، بل أن تعم العالم أجمع بإبداعاتها ومنجزاتها ، وكلما تقدمت طرق المواصلات وتسارعت وجدت سبيلا الى الانتشار ، ولم تبقى جزءا من اجزاء كوكبنا الأرضي الا نفلت اليه بوسيلة أو بأخرى ، حتى أنها صعدت الى القمر بنية اتخاذها رأس جسر لانطلاق جديد نحو العوالم الأخرى . وقد لا يكون هذا اليوم عنا ببعيد ، حتى وكان طموح هذه الحضارة لا يقف عند حد ، فلالتبث أن تحقق كسبا حتى تتبعه بأخر ، لتحقيق ذاتها في عالم الأفلاك واطار الكون .

وهذه الحضارة مطبوعة بطابع التقدم العلمى والتحيت السريخ ، مع ما يلزمه من تقدم في التكنولوجيا . وهذا النمو العظيم والمتوازي لكليهما معا يعطى انسان النصف الثانى من القرن العشرين الإيضاح الشامل الذى ينتظره من التأمل فى الكون والمادة والحياة مع ما يشارك ذلك من فلسفة لفهم هذا الوجود . ومن الملاحظ أن التقدم فى ميدان العلوم الرياضية يعتبر حاداً أساسياً ، لأن تأثيرها أصبح واضحا وقطعياً في مختلف مجالات الفكر البشرى . لقد كثرت النظريات وتعددت بتقدم المعرفة ، وأخذت كل قضية مطروحة أو محلولة تولد بذاتها قضايا كثيرة وأسئلة عديدة . ولم يعد الواحد منا يأمل ، حيث يعمل ، الا في معرفة عميقة في جزء من اجزاء المعرفة . ولكن الرياضيات تجاوزت ميدانها الخاص واستمرت في تطورها العاصد منذ آخر القرن التاسع عشر حتى أصبحت لغة مجردة ولغة التعبير عند العلوم الأخرى .

وهذا التقدم العلمى يطمح اليوم ، كما كان يطمح من قبل ، ولكن بشكل أفضل ، الى فهم الكون وفهم أسرار وجوده . وفي هذا الميدان تلتقى فروع المعرفة ، وأن بدت ظاهرا متباعدة :

(١) راجع « لقاء الحضارات » ، للمؤلف في مجلة الجمعية التاريخية المصرية الجزء الاول للعام ١٩٦٩ .

فالمرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلم الحياة والطب والجغرافيا وعلم طبقات الأرض (الجيولوجيا) ، والراديو الفلكي (علم ملاحظة الكون) والملاحة عبر الكواكب تنتهى كلها الى مفهوم مقبول غالبا تكون لا ينتهى فى الزمان والمكان . ولأول مرة تحققت مكاسب عظيمة ودقيقة فى معرفة مركبات الكون من نجوم ونظام كوكبى .

وفى قضية تركيب المادة بدلت جهود لمعرفة المركبات النهائية لها ، واثارت البحوث فى هذا الحقل قضايا هامة وصعبة كقضية الصلة بين بنية الذرة وبنية الكون ، وقضية مبدأ التنفيذ بقانون العلة والمعلول ، التى يقول بها الأمير الفرنسى لوى دو بروى الحائز لجائزة نوبل عام ١٩٢٩ ، وعدم التقيد للفيزيائي الألماني فرنر هايزنبرغ الحائز لجائزة نوبل أيضا عام ١٩٣٢ . وكلا هذين العالمين يأمل الوصول الى الهدف الأساسى لجميع الأبحاث القائمة حاليا وهو نظرية الساحة الموحدة ، أى معادلة المادة التى بحث بها آينشتاين وتوضح جميع القوانين الفيزيائية . وتعبير آخر ، ان ظواهر النجوم تنضج بالفيزياء النووية ، وان النظرية العامة للكون ترتبط ارتباطا وثيقا بنظرية النواة الذرية (١) .

وفى معرفة الحياة تم الوصول فى علم الحياة (البيولوجيا) الى اكتشافين هامين : الأول ، هو اكتشاف المضادات للحويات (انتيبيوتيك) . فقد سبق هذا الاكتشاف الحرب العالمية الثانية بعشرة أعوام عندما رأى الطبيب البريطانى السير الكسندر فلمينغ ، الحائز لجائزة نوبل عام ١٩٤٥ ، ان وجود العفن على سطح الزرع الجرثومى يقاوم نمو هذا الأخير . وفى ١٩٢٩ قامت فئة من باحثي أكسفورد بدراسة منظمة لهذا التأثير وعزلت البنسيلين ، وفنحت بذلك الطريق لاكتشاف مضادات أخرى للحويات ، فى وقت بدأت فيه المعالجة بمركبات السولفاميد تفقد نفاذها بظهور سلالة جرثومية مقاومة لها .

والاكتشاف الثانى ، كان على الصعيد النظرى ، وفى مضمار علم حياة الخلية : ففى عام ١٩٤٥ ظهرت النتائج الجزئية الاولى التى حصل عليها بواسطة الفحص بالجاهرة الالكترونية وتشريح الخلايا والكائنات الحية الصغرى تحت الجاهرة وكيمياء الخلية ، وأظهرت مقارنة التجارب قيمة الحوامض النووية والدور الذى تلعبه فى حياة الخلية ، لان هذه العناصر تعتبر مسؤولة عن النشاطين المميزين للمادة الحية وهما : **التمثيل** أى القدرة على صنع مادة مماثلة تماما لمادتها الخاصة ، و **التكاثر** أى الاستعداد لبناء خلايا جديدة . وهذه الأبحاث ما زالت نظرية ، ولكن من الممكن القول بأنها ستنتقل فى المستقبل القريب من نطاق النظر الى نطاق التطبيق وتدخل فى علم الوراثة ودراسة الأورام الخبيثة (السرطان) .

ولعبت الكيمياء دورها الحديث ، فقد استطاعت بإمكاناتها التركيبية الجديدة أن تشكل أجساما عديدة لا تقف عند حصر ، وحققت ما حلم به السيميائيون فى العصور الوسطى ، وجهرت بمنتجاتها وسائل الإنتاج لجميع الفاعليات البشرية ودخلت فى مختلف درجات حياتنا اليومية وفى صناعة المنسوجات كمنقر ، وفى أعداد الأصبغة والألوان والصناعات التحضيرية والتجهيز بالمواد الأولية والضرورية للزراعة وفى ميدان المستحضرات الصيدلانية والغذائية والمنشطات الجسدية . وليس بعيدا فى المستقبل أن يستغنى انسان العصر الحاضر عن المأكول والأطعمة بشكلها الطبيعى المعروف والمكلف والمضيق للوقت ، ويكتفى ببضع حبيبات تغذية وتدفع عنه ألم الجوع ، وتغنيه عن

(١) داجع : Marcel Pacaut et Paul Boujau, le Monade Contemporaine, P. 19, Arm — and Colin, Paris 1964.

المطابخ والطبو وما إليها من أدوات الطعام، وتجعل منه إنسانا نحيلًا وأكثر روحانية، وأقل تعرضًا للأمراض، وأعظم مناعة.

وهكذا يبدو أن التقدم العلمى الصاعق صفة مميزة لحضارتنا الحديثة. أما أن يقال إن العلماء يستطيعون أن يجيبوا عن كل شيء اليوم أو في مستقبل قريب أو بعيد، فذلك قضية خاطئة، ولا يمكن طرحها على العلماء لأنها تنفرهم، وهم أعلم من غيرهم في الحقل العلمى وملابساته. ولكن المهم هو أن الدراسات العلمية المختلفة التي حققت مكاسبها أصبحت تؤلف عدة كبرى وأجهزة عظيمة في فتح المجهول، وإن العلماء يؤلفون اليوم جبهة سلمية في معركة العلم تلتقي فيها أنواع الدراسات وتتعاون معًا في تقدمه (١).

وصفة أخرى لحضارتنا الحديثة: هي أنها مطبوعة أيضًا بطابع التقنية، وهذه نتيجة من نتائج الثورة الصناعية الدائمة والمتطورة. وقد عرف تاريخ البشرية نورات صناعية ثلاثًا: كانت الأولى عندما اخترع الإنسان القديم الأداة وسخرها لأغراضه وحاجاته اليومية الطارئة. ولكن هذه الأداة كانت بطيئة الإنتاج، ولا تؤمن كل ما يطلب منها، لأن التقنية تعوزها، وهذا الفقر في التقنية كان عاملاً من جملة العوامل التي دفعت إلى الرق لا استغلال الحقول والمناجم في أمريكا عقب الاكتشافات الجغرافية الكبرى، هذا فضلاً عن أن الرقيق لا يحسن استخدام الآلة، وأكثر من ذلك أنه غير قادر على العناية بها وصيانتها (٢). ومهما يكن فإن هذه الأداة المستعملة على بساطتها كانت في حينها تعتبر تقدماً محسوساً وكسباً صناعياً وتقنياً.

وبدأت الثورة الثانية منذ استخدم الإنسان الآلة البخارية والفرن العالي في أواخر القرن الثامن عشر، ونشأت عن هذا الاختراع علاقات اقتصادية واجتماعية، وتعينت هذه العلاقات تبعاً للتقنيات التي نشأت عن هذه الثورة. ولا مرة في أن ادخال الفحم الحجري والآلة البخارية والحديد والنقل بالبخار والخطوط الحديدية قد قلب العلاقات الاجتماعية، وولد المجتمعات الصناعية وساعد على تحرير الرق، لأن تقدم التقنية دعا إلى الاستفتاء عنه وتحريره، ولقد كانت انكساراً رائدة في هذا الميدان، وهي أولى الدول التي ارتقت عندما التقنية قبل غيرها (٣).

غير أن تسارع التقدم التقنى زاد في التناقضات وتعارض المصالح والمقاومة بين طبقة المنتجين وطبقة العمال في مجتمع منتجين، أى في اقتصاد مجتمع يعمل قبل كل شيء للتجهيز وصنع وسائل الإنتاج. وقد ظهر التناقض جلياً أيضاً بين التقدم التقنى والعمل، لأن العلاقات الاجتماعية أخذت شكلاً جديداً وهو التضاد بين أقلية منتجة وأكثرية مستهلكة.

ولم تكن هذه الثورة الصناعية ممكنة لولا تقدم الحركة العلمية وتطبيق العلم في ميدان التقنيات التي نشأ عنها نمو صناعات جديدة كاستخراج المناجم والصناعة المعدنية والحديدية التي تنتج العتاد الصناعى والأشغال العامة والأجهزة الرفاعة والصناعة الكيماوية وتجديد الصناعات التقليدية وتجديد الأيدي العاملة في الصناعة ووسائل النقل الحديثة.

ونشأ عن هذا التطور حادثان عظيمان وهما: أولاً، التزايد السريع في إنتاج العتاد ووسائل

(١) راجع مجلة «Realités» عدد حزيران ١٩٦٣.

(٢) راجع: Henri Van Ier, le Nouvel Age, p.17 Casterman, 1962.

(٣) راجع: Otto de Habsbourg, Bientôt l'an 2000, Hachette Paris 1969.

الانتقال والمواصلات بشكل جديد يختلف تماما عن الوسائل المعروفة التقليدية . ثانيا : تشكيل الطبقة العاملة وقد بدأ شأنها يعظم يوما بعد يوم . ولقد أدخل الحادث الأول نمييزا واضحا لا سابق له بين البلاد والناس ، بين من يصنعون ويملكون وسائل الإنتاج الجديدة والمواصلات ، وأدوات التدمير ، وبين من لا يملكون هذه الوسائل ويعرضون الى الخضوع لقانون الأولين .

ووضع الحادث الثاني تصنيفا جغرافيا واجتماعيا للسكان : فقد كانت الصناعة الناشئة في القرن التاسع عشر تتركز جغرافيا في مناطق المناجم التي تجهزها بالطاقة او بالفلازات المعدنية ، وفي مراكز عقد المواصلات وفي مناطق النفوس ، وفي النصف الثاني من ذلك القرن أصبحت المدينة نتاج النمو الصناعي او التصنيع .

وساعدت الأبحاث التي قامت في هذا السبيل على تخفيض سعر الكلفة وحت الاستهلاك المتزايد . وتخفيض زمن العمل وعدد العمال المستخدمين لتحقيق إنتاج معين ، وإدخال الكم والكيف في مراحل تحضير الإنتاج ، وفي طبيعة اليد العاملة المستخدمة ، وفي تحقيق آلات ميكانيكية جديدة تعمل للإنتاج ، والإقلال من تعقيد الجهود والحركات المبذولة بتقسيم متزايد للعمل وتحديدته وتسلسله وبوقته .

والثورة الصناعية الثالثة بدأت منذ تعاقبت التحولات الصناعية وظهرت مصادر جديدة للطاقة ومواد أولية جديدة وفهارس كبرى للمنتجات الصناعية ، لأن الآلة لم تعد مساعدا بسيطا للإنسان ، بل أخذت تنوب عنه ، وفي الحالات النهائية تتجاوزه لتحقيق عمليات لا يستطيع القيام بها في مضمار الميكانيكية والعقل الإلكتروني وفتح الفضاء وخرق حجاب الصوت وغير ذلك مما باتينا به المستقبل القريب والبعيد من مفاجآت تعدى نطاقنا الخاص في التحقيق والإنجاز والعمل ، مما زاد في عدد المنتجات الصناعية دون انقطاع ، وفي عدد القطع الداخلة في بناء الآلة أو الجهاز المستعملين وفي تعقيدهما أيضا .

ويظهر الدور الحالي بخاصة متميزاً بتحول أساسي في العلاقات بين الإنسان والآلة . وإذا كان حقا أن العامل يخشى دوما أن ترده الآلة الى البطالة فإن العلاقة بين هذا الإنسان والآلة أخذت اليوم في التغيير . لقد قلت الآلة ، في القرن التاسع عشر ، العمل المقبول لتحقيق إنتاج معين بتبسيط عمل الإنسان وزيادة قوته ، ولكنها بقيت لمساعدة ، ولولا وجوده لظل دون حراك ودون نفاذ . أما اليوم فإن مراحل بكاملها من الإنتاج والحركات أصبحت الآلة تقوم بها وحدها ، وغدت رقابة العمليات الصناعية أو غيرها من عمل الأجهزة ، ولا يتدخل الإنسان الا من بعيد ليووجه العمليات في تسيير المراحل الميكانيكية الضرورية ، وهو يعلم عن بعد ، بواسطة وسائل الاتصال التي تقع تحت يده ، الحوادث الطارئة ليصحح الخلل ، كما يظهر ذلك في تسيير الأعمار الصناعية ، والسفن الكونية والأجهزة المستعملة في صنع الخطوط الحديدية والصناعة الميكانيكية . وفي أعمال المكاتب تحت اسم أصبح معروفا وهو الآلة الأوتوماتيكية .

وعلى هذا النحو أصبحت الآلة نفسها معملا لصنع القطع وتركيبها لصنع أجهزة جديدة . وأخذت الأجهزة الإلكترونية تساعد على القيام بسرعة فائقة جدا بعمليات وتصنيفات وحسابات لو جرت في أحسن الشروط لاحتاجت الى عدد عظيم من العمال خلال ساعات أو أسابيع . كما فتحت العقول الإلكترونية أمام الصناعيين والتجار وأصحاب البنوك وشركات التأمين والطالبيين النصع والإرشاد والضاربين الاستشارة في قضايا الزواج والتنشئين بنجاح الحروب والراجمين بالغيب ، أفاقا جديدة واسعة لا تقف عند حد أو قيد .

وهكذا نرى أن بعضاً من حاضرتنا أخذت تحرك بفاعليات وتسلسل حركات آلية لم تحذف الإنسان ، ولكنها على أقل تقدير ، قللت تدخله وورثته الى حده الأدنى ، وبعثت في فكرنا عالماً جديداً ومستقبلاً قريباً أو بعيداً بكل ما يسر أويضر .

وربما يكون من السابق لأوانه أن نفكر بأن جميع الأعمال البشرية ، يمكن أن تكون في وقت قصير الآلية . لأن بعض قطاعات النشاط قلما تكون على استعداد لآلية مربحة ومفيدة اذا كانت الحصيله الإنتاجية فيها تنمو بسرعة قليلة جداً ، لا سيما أن الآلية الحديثة تتطلب كالبحت الدرى مستوى تقنياً عالياً واحتياطياً مالياً عظيماً ، وهذا ما يجعلها امتيازاً من امتيازات الشركات الصناعية الكبرى والقوية جداً ، لأن هذه الشركات تستطيع بما لديها من امكانيات متعدده على غيرها أن تتجه نحو قطاعات نشاط جديد في حقل الإنتاج والاستهلاك والخدمات . وقد يقول بعضهم أن هذا الامر يمكن أن يناط برأسمالية جديدة ، بينما يرى آخرون أنه يتعلق بالانتقال من الاشتراكية الى الشيوعية ، عند سعب تحرر من أشكال العمل القديمة ولديه من الوقت الجاهز ما يستطيع التصرف به .

ومهما يكن فإن الجغرافيا تميز بين البلاد التي يمكن أن تؤدي فيها الآلية ، بعد فترة من الزمن ، الى تغييرات عديدة في مواطن الإنتاج والاستهلاك ، وبين البلاد التي لا يمكن أن تسببها ، ولو من بعيد ، وتجد نفسها مضطرة الى البحث عن شكل من أشكال التعاون والمبادلات مع البلاد التي تسلمت بالأجهزة الميكانيكية والآلية ، هذا فضلاً عن أنه يمكن النظر الى هذه القضية من وجه آخر : وهو أن تنسائل ما هو وضع البلاد الغاصة بالأيدى العاملة المعاطلة عن العمل التي يتضاعف سكانها في فترة جيل واحد اذا دخلتها الآلة أو اضطرت لادخالها ؟ لا شك أن البون يصبح شاسعاً بينها وبين البلاد الممكنة القليلة السكان نسبياً . وعالم اليوم يزداد اختلافاً وتبايناً أكثر من أى وقت مضى مع ما فيه من ظواهر تلل على تقارب البشر ووحدهم .

واذا قلنا ان حضارتنا اليوم تتصف بتقدم العلم وتقدم التقنية فيجب أن نتصور ان لا فاصل يحجز بين العلم والتقنية ، بل هما يعيشان عيشاً مشتركاً وكل تقدم يصيب أحدهما ينال منه الآخر وينعكس عليه ، ولا يمكن تعيين الحدود بين العلوم والتقنيات . ونمو هذه الأخيرة يفرض على العلم القيام بأبحاث واكتشافات ، كما أن تقدم العلم يدعو الى تقدم التقنية . وهكذا يتم أحدهما الآخر ولا ينفصل عنه . ولندكر على سبيل المثال أن الصواريخ التي وضحت وحسنت قد أصبحت الآن من أفضل وسائل اكتشاف الفضاء ومعرفة الكون ، وأن المؤسسة القومية للملاحة عبر الفضاء الأميركية جعلت مهمتها العمل على تقدم علم وتكنولوجيا الفضاء ، وإرسال اميركيين الى القمر ، وأن ما يقارب نصف المليون من الرجال مسخرون للنفوذ الى أسرار الكون وتعريف ظروف نظامنا الشمسي ، وأن كل هذه الأجهزة جميعها تقتضى تعاوناً وثيقاً وواعياً بين العقل والآلة ، وأن العلم والتقنية المتلازمين سيطران على العالم ويلمعان في تطوره دوراً أساسياً ، وأن الامكانيات التي تتيحها لآسان النصف الثاني من القرن العشرين والقرن الحادى والعشرين تبدو بغير حدود وتتمى عنده المعاطلة بضرورة القيام بهجده مستمر وشاق ومكلف وأحياناً مخيف ، ولكن هذا لن يفت في عضد العلماء ، لأن الحياة عندهم علم ومعرفة وتفكير .

وقد أدى تقدم العلم والتقنية وتعاونهما الوثيق للإنسان المعاصر خدمات جليلة في حياته اليومية . فتقدم الطب ومنه المعالجة وصناعة الأدوية والعمليات التي تجري في أحسن الشروط والوعي الصحي وتنظيم توزيع الأغذية ، ان كل ذلك قد ساعد ولا شك على تخفيض نسبة الوفيات وزيادة السكان : فالمجاعات والأوبئة والأمراض التي اعتبرت زمناً طويلاً من غضب الآلهة أو

ظواهر من ظواهر القضاء والقدر زالت اليوم عن سطح كوكبنا الأرضي أو على الأقل : لم تعد كما كانت عليه بشكلها المخيف والميد والزمن .

ولكن البشرية ما زالت تشعر بتناقض عظيم بين رغبتها الدائمة في تحسين ظروفها المعاشية وبين التزايد المتسارع في عدد السكان الذين يجب اشباعهم ، لأن الإنسان حين يأتي إلى هذا الوجود ، يأتي خالي الوفاض مستهلكا ، وليس بالإمكان دوما إعطاؤه الطرق والوسائل التي يصبح بواسطتها منتجا ليؤمن التوازن بين الإنتاج والاستهلاك ، أضف إلى ذلك أن الحاجات والرغبات الجديدة والمتجددة باستمرار قد ازدادت بنسب عظيمة في العقود الأخيرة من هذا العصر ، حتى أن اشباعها لم يتحقق إلا للعدد القليل من الناس ممن توافرت في بلادهم شروط التقدم الصناعي ، أو ممن تهيات لهم الأسباب التي مكنتهم من ارضاء رغباتهم .

أما الاكثورية العظمى من الناس فإن كثارتها العددية أصبحت عائقا ومانعا يحول دون الوصول إلى الحياة المتقدمة ، ولا يعود إلا بالنزور اليسير ، وما ذلك إلا لأن الفائض التزايدى للسكان يقف أمام كل أمل يرفع المستوى الاقتصادى والاجتماعى ويجعل بلوغ الرفاه العام أمرا صعب المثل .

وقد ترتب على هذا الفائض ازدياد التناقض بين البلاد المتقدمة حضاريا التي تريد أن يكون ازدياد عدد سكانها عاملا غنيا لها لأنه يساعد على تسارع حركة الإنتاج والاستهلاك ، وتنوع دورة الإنتاج ، وبين البلاد المتخلفة التي تظهر عقمها اقتصاديا واجتماعيا بسبب طغيان السكان .

لقد تزايد سكان الأرض بشكل سلسلة هندسية : ففي أول هذا القرن كان رقم السكان ١٥٠٠ مليون نسمة . وفي حوالى العام ١٩٥٠ تجاوز الرقم المليارين ونصف المليار ، مع تزايد يقارب المائة مليون في العام ، أي بما يربو على مائتي ألف نسمة في اليوم .

وتشير التنبؤات إلى أن رقم السكان سيكون سبعة مليارات في العام ٢٠٠٠ أى بعد ٣٠ عاما . وإذا مددنا منحني الأعوام حتى ٢٣٠٠ ، فهذا التمدد معناه الغذاء في عمر العصور الجيولوجية ، ولكنه يعتبر كافيا للوصول إلى رقم للسكان لا يجد فيه الإنسان موطنًا لتقديمه على سطح الأرض .

وقد رأى المؤرخون أن رقم السكان في العالم في بداية التقويم الميلادى ارتفع إلى ٢٥٠ مليون نسمة ، وأن عدة آلاف من السنين مضت حتى انتقل من ١٠٠ مليون أو ١٢٠ مليونا إلى هذا الرقم ٢٥٠ مليونا .

ولكننا اليوم نرى تزايد السكان يتم في منوات قليلة ، وليس هذا التزايد واحداً في جميع القارات : فقد تضاعف سكان أوروبا بين فيهم سكان القسم الآسيوى من الاتحاد السوفيائى في قرن واحد من ١٨٦٠ إلى ١٩٦٠ ، كما تضاعف سكان آسيا في ال ٦٠ سنة الأخيرة ، ومثل ذلك سكان أفريقيا في الوقت نفسه . وتضاعف سكان أمريكا الشمالية في ٤٠ عاما ، وسكان أمريكا اللاتينية في ٣٠ عاما . هذا مع العلم أن انطلاق التسارع لا يوضع في تاريخ واحد بالنسبة لجميع البلاد .

وهذه الزيادة الرهيبة المخيفة في عدد السكان تدعو إلى التساؤل خوفا من حدوث المجاعات بسبب قلة الأغذية ، غير أن آراء رجال العلم في موضوع المجاعات وزيادة السكان ليست مجمعة ، فضلا عن أن هذه الناحية لم تدرس دراسة جدية بعد ، ولم تعتمد بعد على احصاءات وثيقة ، لا سيما أن التقارير الادارية التي تتناول السكان كثيرا ما تشوبها المبالغة والإبهام ، وتدخل

في هذا الحقل كثير من الاعتبارات الدينية والاقتصادية والسياسية ، ويرى بعضهم إباحة استعمال الوانغ وآخرون عدم معاكسة الطبيعة ، ويتساءل الاقتصاديون اليابانيون المتنازون ما اذا كان تنظيم الولادات والتخطيط العائلي ، بفيئة ارضاء رغبات المستهلكين المباشرة ، يمكن أن يحول أو أن يبطئ التقدم العلمي والاقتصادي ، وهم يرون أن زيادة النفوس قد تشجع الهمم في البحث لإيجاد الأغذية الكفيلة بسد الحاجات ، وتساعد بالتالي على التقدم العلمي ، وما زالت هذه القضية بين أخذ ورد .

وحضارتنا الحديثة مطبوعة أيضا بطابع السرعة المتسارعة : لقد كان الانسان القديم يريد الوصول الى غاية دون أن يسأل عن الزمن ، أما انسان اليوم فيسأل الوصول الى لبيائه في أقرب وقت وبأسرع سرعة ، ويحاسب نفسه على الدقيقة المهدرة سدى ، لقد أصبحت المواصلات آتية ، وتنقل الأشخاص بالكيلومترات الساعية ، والطائرات التجارية تجوب الفضاء بسرعة تفوق سرعة الصوت ، والتوصيات عليها قائمة على قدم وساق ، والذهاب من أوروبا الى أمريكا نزهة يومية ، ورجال السياسة والأعمال والخبراء والمهندسون والأطباء ينتقلون بسهولة وسرعة لا تتصور بين قارة وقارة ، ويسير أكثر من انتقالهم بين اقليم وآخر في بلادهم . لقد انعدمت المسافات أو أصبحت في حكم العدم ، وغدا العالم بلدا واحدا ، وبالرغم من ذلك فإن تحديد العلاقات بين البشر واتقائهم ليس متعلقا بتدخل المسافة الزمنية ، بل بتدخل السلطات والادارة والتأثيرات والمسافة السعرية .

حقا لقد أصبح الاتصال سهلا بين جميع أمم العالم ، رغم التمييز بينها ، وتفرقت أساليب الحياة بفضل هذا الاتصال السهل القريب البعيد ، ولكن هذا لم يمنع من وجود التناقض : وإذا كان بعض الناس يفكرون ويعملون على صعيد الناقية والبعير ، أو على صعيد الكيلومتر ، فإن أكثر الناس في العالم التمدنين يفكرون ويعملون ويتعاملون اليوم على المقياس القاري والعالمي ، وعلى صعيد الشمول واللحظات : فمن الممكن لأسطول جوي أن ينتقل من نقطة على سطح الأرض وبغنى حياة الملايين من البشر ، ويعجل البلاد خرابا يبابا ، والديار بلاقع ، في أقل من بضع ساعات ، ويعود الى قواعده سالما آمنا . وتستطيع الطائرة في الوقت نفسه أن تنقل الأمراض والأوبئة من مسافات بعيدة لولا الوقاية والحجر الصحي .

وإذا كانت هذه السرعة تتجاوز المسافات الطوال ، كالمحيطات ، والوداي ، والجبال ، غير مبالية بعقبة ، فإن سرعة العلاقات المحلية والإقليمية ما زالت تشكو البطء : فمضائل المواصلات بين المدن لم تحل بعد ، ولا يبعد أن تكون بين الأحياء في المدينة الواحدة ، وقد تعزلنا العوامل المناخية كالثلج والمطر والفيضان عن أقرب قرانا الى مدينتنا ، ونبقى على اتصال مع العالم بالراديو والتلفزيون ، وهكذا يصل الترانزستور ابن البادية وهو على ظهر راحلته يقطع الجبال على أنغام الموسيقى العالية وخطب الزعماء السياسيين وأحاديث المدينة ويطرب ويعجب مما يدرك ولا يدرك ، ولكنه على كل حال يشفق نفسه بهذا الجهاز وطوله لا يتجاوز طول الكف ، وليس بعيد على البدوي أن يتوقف نفسه بعد أيام معدودات بتلفزيون لنفس الإبعاد والحجم ويجمع بين الصوت والصورة وبين لذة السماع ومتعة المشاهدة ، وسيستغنى ابن المدينة عن جريدته اليومية فلا يهتم بها بعد أن انته متأخرة عن سماع الأخبار بالراديو ورؤيتها على الشاشة ، وسنخاطب عن قرب من نريد ونرى صورته أمامنا على الجهاز الذي نخاطبه به ، وهو بيننا حاضر غائب . وهكذا وصل اللاهون الثلاثة على ظهر أبولو ١١ و ١٢ الى القمر في خمسة أيام أو أقل ، كما تقطع البحر المتوسط على متن الباكسة في خمسة أيام وبضع ساعات .

ولكن هذه السرعة المادية ، مهما بلغت ، أبعد من ان تصل او تواكب السرعة النفسية في لغة العاطفة والحب ، لأن هذه لا تعرف حداً لقوتها عندما نبغى الوصول الى ما نريد ، حيث تقول : « وغدى في هوالك يسبق أمسى » . ومثل هذه السرعة لم يتوصل اليها فرسان الفضاء الخارجي ، غير اننا في متعة الحب الصافي نستعمل الزمان ونرجو دوام الليل ، ونقول للشمس : « تعالى تعالى بعد سنة مش قبل سنة » .

ومن هذا التناقض في العلاقات البشرية على مقياس كوكبنا الأرضي نستخلص فكرتين :

الأولى - هي الشعور بالمشاركة مع بني البشر مع ما في هذه المشاركة من مخاطرات والتزامات : فما من أحد يستطيع اليوم أن يكون غير مثبال بالحوادث الجارية ، مهما كانت بعيدة ، والتي يمكن أن تتسلسل بسرعة فائقة وتكون مفعمة بالنتائج التي تعم الكرة الأرضية جمعاء . ان القضية الفلسطينية وحرب فيتنام تشغلان بأبعادهما المتصاعدة وجدان العالم بأسره .

والثانية - هي اتساع نطاق القضايا الاقتصادية والسياسية على المقياس العالمي ، بينما تضيق فكرة الجوار وتفرض انشاء نظم للتنسيق والتوحيد بين البشر ، مثل عصبة الأمم في فترة ما بين الحربين ، ومنظمة الأمم المتحدة بعد الحرب العالمية الثانية ، وإلى ما هنالك من منظمات دولية في حقل الغذاء والعمل والصحة والتعليم والعلم والثقافة والتربية والمساعدة الفنية والتعمير والتنمية والإعلام والمعرفة العميقة لكل ما يتعلق بحياة حاضر العالم ومستقبله ، وقد نجحت هذه المنظمات قليلاً وأخفقت كثيراً ، وما زالت تتعثر في سيرها ، رغم الجهود المبذولة لتقويتها .

ولكن الهوة ما زالت سحيقة امام هذه المحاولات الكثيرة في تعميم المواقف وشمول النظم ، ولعل انقسام العالم الى كتلتين : الكتلة الرأسمالية برعاية الولايات المتحدة ، والكتلة الاشتراكية برعاية الاتحاد السوفياتي ، ليس الا الشكل الأساسي والوحيد في الاختلاف والتنوع .

وتبدو قضية التخلف شائكة في حضارة اليوم ، لأن البلاد التي تنصف بهذا الوصف بحكم ظروفها التاريخية وجدت خارجة عن حركات التصنيع الكبرى التي اقامت الاقتصاد الصناعي وطورت المجتمعات ، وما زالت رغم نموها الحديث محافظة على بنائها الاجتماعي العتيق ، وراوحة تحت وطأة طفرات ديموغرافية مذهلة تحاول حلها فلا تجد لها حلاً جذرية .

ومهما يكن امر هذه البلاد المتخلفة فان التطور السياسي ، في ظروفه الخاصة والعامة ، ادى الى استقلالها وخلاصها من نير الاستعمار الذي اثقل عليها وكان من جملة عوامل تأخرها فترة غير قصيرة من الزمن ، وهي الآن تعاني أزمة النمو التي تنتاب عادة البلاد الحديثة الاستقلال . وإذا كانت مصادر ضعف الحكم فيها ناشئة عن عدم التجربة وقلة الخبرة والجهل بالقضايا الاقتصادية والسياسية مع ما يصحب ذلك من الفساد وأتانية الزعماء ووحداية الحزب الحاكم والشدّة المذهبية والصرامة العقائدية التي تذهب الى درجة التطرف وتخوين الغير ، فيجب أن نعترف ان هذه الحالات رغم اخطارها الحديثة ، ليست نوعية وخاصة خطيرة وإشارات حمراء تحول دون التقدم الى الامام ، وأن وعي الشعور النامي والتكامل كفيل مع الزمن ، بإزالة الإبهام ودفع الاخطار واحلال الرشاد محل الضلال .

وإذا استقلت هذه البلاد سياسياً ، فاستقلالها ما زال سريع العطب ، ومحظوظ بالكاره من كل نوع ، لأن الخلاص من الاستعمار سياسياً لا يعني الخلاص منه اقتصادياً ، وهي مضطرة بحكم ظروفها الموضوعية الى مديدها الى عدوها بالأسف في سبيل المونة الفنية والتنمية الاقتصادية

والتطور الاجتماعي ، أو الى التعامل مع بلاد لم يندفها مرارة الاستعمار ، أو للحوار مع البلاد الاشتراكية في جو الصداقة والسلام والتفاهم والاحترام المتبادل والمساعدات غير المشروطة .

وما من شك في أن الحوار الاقتصادي ضروري للبلاد الراقية كما هو ضروري للبلاد المتخلفة . وإذا كانت هذه الأخيرة تنتظر من الحوار الحصول على الوسائل المخففة لوطأة التخلف ، أن لم تستطع إزالته ، فإن الأولى ، أي البلاد الراقية ترى في البلاد المتخلفة متمسكا لاقتصادها يمتص منها ، طوعا أو كرها ، زيادة الخبراء والفنيين ووسائل التجهيزات الحديثة ، كما تمتص منه بالضرورة احتياطاتها من المحاصيل الخام أو تقاسمه رزقه الطبيعي الفوقى والتحتى بين تبادل الخبرات والمنافع والحفاظ - في هذا التعاون المبني على المصالح المتبادلة - على الصنيع القانوني والحقوقية التي تنجو من طغيان الاستعمار الحديث أو من مخلفات الاستعمار القديم . وفي مضمير هذا التعاون يقوم التنافس بين العاملين ، بين الاقتصاد الرأسمالي والاقتصاد الاشتراكي ، في الاهتمام والبحث ، قبل كل شيء ، عن البلاد ذات القيمة الاستراتيجية والاقتصادية ، ويلبس التدخل السياسي تحت رداء الاقتصاد والثقافة الوانا عميقة أو زاهية تختلف حسب درجة الإغراء وقوة المقاومة .

ولا يخلو هذا التعاون الوثيق أحيانا من أخطار ، وله مناقبه بالقدر الذي يساعد على النمو والتقدم وتحقيق المكاسب والخذ بأسباب الرقي ، وله مثالبه بالقدر الذي تكون فيه المساعدات مشروطة ظاهرا أو مستترة ، لأنها تضع التخلف - شاء أو لم يشأ - عن وعي أو عن غير وعي - تحت رحمة المتقدم الراقي ، وتجعله يأتمر بأمره ويعمل بإيحائه ولو كان مستقلا سليما معافا ، ولعل الدول الكبرى العملاقة ، على ما فيها من حول وقوة ، لا تظهر قيمتها إلا بقدر ما يدور في فلكها من دول صغرى .

ولكن هذا التقدم ، الذي تحققه البلاد المتخلفة والسائرة في ركب الحضارة الحديثة لا يعدو عن أن يكون صغيرا وقليلًا إذا ما قيس بالنسبة الى التقدم بخطا الجبايرة الذي تحققه البلاد المجهزة صناعيا وتقنيا والعريقة بحضارتها. وهذا ما يدعو فعلا الى اليأس ، رقم قوة الايمان ، حتى كان نوعا من جبرية تفرض على البلاد المتخلفة لتبقى حيث هي ولو حاولت الرقي والتقدم . وبالرغم من هذا الوضع الذي يدعو في بعض الأحوال الى القنوط ، فلا مبرر للبقاء على التخلف المقيم ، ولا بد من السعي حيثما في طريق النهوض والرقي .

وآخر ما نصف به حضارتنا الحديثة هو أنها تعاني اليوم أزمة (١) : أن عصرنا الذي نعيش فيه تركيبي يضم عناصر مختلفة وغير متجانسة من ركاز الحضارة وأفانينها في الخلق والإبداع ، انه عصر الكثرة والوفرة والتناقض والاختلاف والتنوع في كل شيء : في أنماط الحياة ومستواها ، وفي الأفكار والعقائد والمذاهب ، وفي شتى أنواع التطور من قديم وحديث ، وكلها تجتمع على صعيد واحد ، وفي البلد الواحد ، وحتى في البلاد المتقدمة أكثر من غيرها .

واليوم - وقد بلغت الحضارة ما بلغت - ينور الانسان الواعي على هذه الحضارة وعلى ما خلفت من طرق ومناهج وقيم ومذاهب وتقنية ، ويحاول أن يقيمها ويقدمها ، ويجعل ما كان بالأمس منها عقيدة راسخة وحقيقة مقبولة . ومعطيات مسلما بها ، موضع شك وتساؤل ، ولا غرو إذا وجدنا حضارة العصر تعاني أزمة بل أزمات ، وأبرز هذه الأزمات ثلاث :

الأزمة العقلية ، والأزمة القومية ، والأزمة الاشتراكية .

لقد حاولت الحضارة الحديثة ، بما فيها من علم وتقنية ، وبعد تلمسات عديدة في مختلف الميادين ، أن نجعل من العقل رائدا لتسير على هذاه فلا تضل السبيل ، وتوصلت الى الطريقة التي تجعل الانسان سيد الطبيعة ومالكا لها . وقد هيات له هذه الطريقة جميع الاسباب التي « عطلت » وجوده وسهلت ظاهرا عليه سيطرته على العالم وسلوك حياته ، ولكنها في الوقت ذاته أفقدته أو تحاول أن تفقده أسباب حياته وحرته ، لقد أوجدت هذه الطريقة تكنوقراطيين يؤخذون بالميكانيكيات الاقتصادية دون اعتبار كاف للعوامل البشرية ، وعقولا مجردة ومتحجرة يتحمل سيطرتها ويصبر عليها . وقد بلغت هذه القوى كامل سلطانها في الدول الديكتاتورية ، وتحاول أن تتسلل الى الأنظمة الديمقراطية عن طريق الخطط ووضع المناهج وجميع التدخلات التي لا مبرر لها للدولة ، والمحاق القيم الانسانية والروحية بهؤلاء التكنوقراطيين والبوروقراطيين المتحكمين . من هنا تخرج صرخة الضمير الواعي على العقلانية المستبدة التي تريد أن تسير الانسان حسب هواها وتحرمه لذة العيش كما يتصور ويريد ، وهكذا ينادى الثائرون اليوم : « العالم ليس عقلا »

والأزمة القومية تتجلى في أن الحركات القومية التي قامت في العالم أدت في النهاية الى تشكيل دول قومية حذت حذو بسمارك وكافوروتشر وموسوليني وستالين . وعلى ما يبدو أن التعصب للقومية دفع الى التقوقع في الاطوار الاقلمى ، ولكن هذا الوضع دعا الى التساؤل وطرح القضيتين الآتيتين :

أولا : هل البلاد المحصورة في داخل حدودها ولا تقوم بأى تحديد لسيادة بعضها حيال الأخرى تتوصل الى تأمين سلام العالم ؟

ثانيا : هل الحكومات المركزية الخاضعة لتفوق الدولة ، ولو كانت شعبية ، تتوصل الى تأمين الحريات واثاق الديمقراطية ؟

ان التساؤل في مثل هذه القضايا دعا الى الخروج على القومية والانتقال الى مرحلة جديدة وهى مرحلة الفوقمية (الفوق قومية) وذلك بوجوب تصعيد الحدود القومية وجمع الأمم التي تؤلفها في منظومة قادرة على توكيد وجودها وقوتها امام الكتلتين الكبيرتين ، وهذا ما ظهر في محاولات التنظيم الأوروبي في أعقاب الحرب العالمية الثانية ، **كما في المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي** التي تشكلت في ١٦ نيسان ١٩٤٨ وتضم ١٦ دولة ، وفي منظمة **المجلس الأوروبي** ، الذي جعل مركزه مدينة ستراسبورغ وضم ١٥ عضوا وهدفه تحقيق اتحاد أوثق وتشجيع تشكيل رأى عام أوروبى ، وفي « المنظمة الأوروبية للفحم والفولاذ » التي اختارت مدينة اللوكسمبورغ لتكون مقرا للسلطة العليا لهذه المنظمة ، وفي « الأسرة الاقتصادية الأوروبية » أو « السوق المشتركة » وفي « الأسرة الأوروبية للطاقة الذرية » أو « اليورانيوم » وفي « الرابطة الأوروبية للمبادلة الحرة » ، وكلها كوات تطل على عالم يتجاوز حدود القومية ويتطلع الى اتحاد اعم وأوسع .

والأزمة الاشتراكية نشأت من الافراط في تطبيق القواعد العقلانية على الحياة السياسية والاجتماعية ، لأن التجربة الانسانية اظهرت عيوبها وانقسامها على نفسها في الخلاف القائم بين الاتحاد السوفياتى والصين ، بين نظام يريد أن يتحطل من قيوده ، ونظام ما زال في حداثة سنه وزعر صرامته ، وهذه الأزمة الاشتراكية توضع لنا النفرة التي حدثت في قلب العالم الشيوعي

وتعميق العلاقات التي يريد شدها مع العالم الفري ، كما توضح ايضا تطورها نحو تحقيق مفهم من الحرية ما زال محدودا وضعيفا .

ومهما يكن من امر هذه الحضارة فيجب الانكر انها حققت منذ مطلع هذا القرن رقما عظيما واعمالا باهرة ، وآخر ما حققت نصران مبيتان ، هما تطعيم القلب والوصول الى القمر ، ولن يكون هذان النصران الوحيدين والآخرين . وقد كانت هذه المغامرات الفائقة ، قبل سنوات قليلة في حيز الاحلام والخيال ، اما اليوم فقد فتحت آفاقا لاتحد في تقوية الاعضاء المتضررة أو البالية المتوهنة ، وفي المواصلات الحرة عبر الكواكب بفضل العلم الحديث والتقنية الحديثة المتجددين دون انقطاع . وان اختراع العقل الالكتروني يؤكد لنا عن يقين بأن تسارع التقدم ، وهو صفة مميزة لحضارة العصر ، ابعد ما يكون عن بلوغ حدوده القصوى ، لأن البحث العلمى الدائب المستمر ، بما لديه من عقول بشرية وأدمغة الكترونية ساعد على القفز فوق الحسابات العادية المملة ، وسار بالانسان ، خلال جيل ، الى الأمام في معرفة الكون والعالم مما لم تعرفه البشرية منذ آلاف السنين . ولعلنا نتساءل بعد هذا من المفاجآت العديدة التي ننتظرها في العام ٢٠٠٠ (١) .

لقد بلغ المجتمع البشري في الشعوب الطليعية النمو مستوى الرفاه والأمن والوفرة ، ونمت الاكثريّة الساقطة في هذه الشعوب بما لم تنعم به في عصر سابق ، ولا شك في أن مجتمعات بشرية أخرى ما زالت تعتبر محرومة ، ولكن مانجده تحت تصرفها وفي متناول يدها من نعم الحضارة الحديثة وخيراتها يفوق اضعافا مضاعفة ما كان ينعم به الأمراء الاقطاعيون في العصور الوسطى ، والبورجوازيون في القرن الفائت . وإذا قارنا تحسين شروط الحياة في عصرنا الحالي بزيادة متوسط عمر الانسان وقبلنا أن التقدم يتفاوت حسب البلاد وحسب الشعوب فاننا نقبل ايضا أن التقدم حاصل في كل مكان بل وفي المناطق المحرومة ، وأن هذا التقدم قد تسارع كثيرا في مختلف الميادين لمزيد من النعيم والسعادة وطول العمر والفراغ وتحدى الطبيعة والموت ، وفي سبيل مساواة اعظم وتوزيع للخيرات اشمل . وأصبح معروفا بالبداية أن هدف هذه المجتمعات الحديثة ليس الوصول الى الحد الأدنى من الحياة ، بل بلوغ المزيد والمزيد المتسارع دوما وأبدا ، ويتسارع في هذا السباق العالم الرأسمالي والعالم الاشتراكي ، وما دام الامر كذلك فهل هذا السباق ينتهي الى لقاء بنى البشر على صعيد واحد تذوب فيه العقائدية ويصبح بنو البشر أقل تعصبا لمذاهبهم ، وهى في حقيقتها وسائل لبلوغ المني ، ولا تناحر بعد اليوم ؟

ولكن هذه الحضارة على ما قدمت وأحرزت ، ما زالت موضع شك ، ويعتقد بعضهم بافلاسها وعدم قدرتها على منح الانسان الكرامة والشرف . ولا شك في أن هذه الضجة القائمة حول حضارة العصر لم تلق صداها لولا أنها عبرت بنفسها عن القلق الذي يخامر النفوس . لأن هذا القلق ناشئ عن التقدم نفسه ، رغم سرعته المتزايدة ، وبسبب هذه السرعة نفسها . والانسان المعاصر يشعر بتبعيته لانتاج الخبرات المادية واستهلاكها ، ويرى نفسه خاضعا لعدة هيئات فنية ومكتبية تؤمن وتنظم انتاج هذه الخبرات واستهلاكها ، ولذا يتملكه القلق والتبرم عندما يرى نفسه مكبلا بهذه القيود والعوائق ، ورغم أن التقدم العلمى والتقنى والاقتصادى حل العظم من مشاكله ويحاول أن يحلها بشكل أسرع ، فإن هذا التقدم نفسه يخلق للانسان مشاكل جديدة ويضعه امام صعوبات وتحديات لا يمكنه التنبؤ بها . وهو في كل يوم امام تغيرات اوسع وأكبر تعقيدا ، فلا يكاد يستتر حتى تتدخل تغيرات أخرى تعترض سبيله فيحاول التكيف معها أيضا . وهكذا يظهر تأخره

عن تقدمه ، وهذا التأخر آخذ بالتزايد . ومن الأخطار الجديدة الناشئة عن تسارع التقدم قضية استئناس الدرة والنتائج الخطيرة التي ترتب عليها في الحال والاستقبال على مصير البشرية الأرض .

وهناك قضايا أخرى أساسية لا تتعلق بظاهرة خاصة بنتائج التقدم ، بل بقانون التقدم نفسه ، كزيادة عدد السكان وضرورة إطعامهم وإقامتهم بعد أن أشارت التنبؤات إلى أن عدد سكان العالم سيصبح ٧ مليارات في العام ألفين أى بعد ٢٠ عاما . وهذه المدة كافية للوصول إلى رقم لا يبقى فيه على سطح الكوكب موطئ قدم لقدم إنسان ، وقد يقال إن الأرض إذا استغلت استفلا عقلايا أمكنها أن تغذى سكانها الحاليين بل وسكانا أكثر منهم ، وأكثر من ذلك إذا استخدمت الموارد الأوقيانوسية والموارد الشمسية ، ولكننا نجدنا أمام حد لسكنى الكوكب لا يمكن تجاوزه .

كذلك يضع ثبات السكان قضية طول العمر والشيخوخة المديدة ، والتنافس بين الآباء والأبناء، والأجيال القديمة والجديدة، ويتعقد تزايد حاجات الاستهلاك العام والاستهلاك العمدى بحسب الرأس ، لأن تزايد الاستهلاك يعتبر صفة مميزة للمجتمع الحديث وتبريرا لجهده نحو التقدم ، ولعلنا نتساءل ماذا يمكن أن تكون في العام ٢٠٠٠ ، على سبيل الفرض ، حاجات الاستهلاك لسكان الأرض وقد بلغ عددهم سبعة مليارات نسمة ووصلوا إلى مستوى حياة الولايات المتحدة حاليا ؟

لقد فكر بعضهم باستعمار الكواكب الأخرى، وليس الوصول إلى القمر الا ظاهرة لهذا التفكير ، فإذا فرضنا أن هذا الاستعمار مثمر ، فإن اقرب الكواكب إلينا ، وهو الزهرة ، على ٤٠٠ درجة حرارة منا ، والمريخ دون مولد حيوية (أكسجين) غير صالح لحياة الجسم الإنسانى بشكل طبيعي ، فما بالنا بالكواكب الكبرى البعيدة والكواكب الأبعد منها حيث تقترب الحرارة من الصفر المطلق ، ويكون اللازوت سائلا وانتفاخا أعظم من تناقل الأرض بمئات المرات . اما منظومة الكواكب الأخرى فإن المسافة بينها وبيننا تقاس بالسنين . ان لم تكن بمئات السنين - النووية ، وهذا يعني أن أسرع السفن الفضائية التي يمكن تصورها للوصول إليها تتطلب حياة أجيال وأجيال ، بما يعادل ٤٠ عاما على سفينة سوبر أبولو أسرع بعشرة آلاف مرة من أبولو التي نزلت على سطح القمر .

ولذا فمن المعقول والمقبول ان نحكم بأن التوسع لا يمكن أن يكون غير محدود في عالم محدود ، أو ان تفكر بتقدم مادي غير محدود ، أما الشكوك والمخاوف التي تخلق حولنا « أزمة تقدم » فربما تكون منذرة بعصر ما يزال بعيدا عنا ، ولا نعتقد بعد هذا أن التقدم والتوسع قد استنفذا غاياتهما ولغظا انفاسهما ، فلدیهما من السرعة والتسارع ما يجعلنا ننظر منهما فتوحات جديدة وانصارات مبنية ، ومكاسب حقيقية تنكشف أمامها مكاسب الحقيقة منها والوهمية ، لأن لغز الحياة لما يحل ، ولأن العمل البشرى لما ينته ، ولأن القافلة الحضارية ما زالت تغتد السير نحو آمال وأحلام بغير حدود .

وبعد فما هو موقف الإنسان أمام معطيات حضارة العصر ؟ ان الفلسفة والأدب والفن التي ظهرت بعد ١٩٤٥ تشيد كلها بقيمة الإنسان وجهده وموقفه الحر وإرادته وحرية التي يتكشفها في الخبرات التي تنتزع من كل ماضيه ومن كل ما يعتقد بأنه كان كائنه والتي تؤلف وجوده الخاص . وان الإنسان يشعر بضرورة إعادة النظر في كل شيء وطرحه على بساط البحث من جديد . وان التقاليد بتقديمها وحديثها قد اهتزت عروشها بقوة ، وان ظاهرة العصر

الحاضر تريد قبل كل شيء أن تعطي الإنسان من جديد ، واشقى انسان في الناس مكانه الحقيقي وكرامته الحقيقية وعظمته الثمينة التي لا تقدر . وأن افضل النظم واحداثها ليس لها الا قيمة نسبية ، وليست اقوى من الناس الذين يضعونها: ومن الممكن اقامة السدود ضد الفيضانات المهددة، واصلاح الحق العام ، وتعزيز الاستقلال وتجديد الطرق التشريعية ولكن كل هذا يظل غير كاف ولن تكون له قيمة الا اذا اعتمد على اساس روحي واخلاقي متين ، لأن هذا الأساس وحده يمكن أن يعطي الانسان الحر القوة التي تساعد على اثناء مشاكل العصر الذري والثورة التقنية ، وفوق كل شيء يجب الاهتمام باقامة النظم التي تحمي حرية اختيار الانسان لمن هم احياء يعيشون معنا او للذين يأتون في المستقبل ويرون القضايا بشكل مفاير لنا لئلا يكتشفوا أننا استنفدنا من غير نفع وبنجون ، امكانات اختيارهم وافسدنا عليهم محيطهم الطبيعي والاجتماعي . ولن تكون للحضارة قيمة الا اذا صانت كرامة الانسان وساعدته على التحرر ، وان من حق كل انسان أن يثور لحريته وكرامته ، واذا تارت الشببية الجامعية في هذا العصر فلأن لها مطالب تريد تحقيقها : لقد وجدت نفسها محرومة من كل أمن على مستقبلها وقد تبددت أوهم الماضي، فثارت على الأبناء والأساتذة ولن تهدأ هذه الثورة إلا بالمزيد من الحرية والتحرر من قيود الماضي البغيض .

★ ★ ★

الالكترونيات وتقارب الثقافات

مقدمة

إذا القينا نظرة عامة على تاريخ تقدم البشرية منذ عصورها الاولى نجد ان هناك علامات واضحة على طريق هذا التقدم تشير الى تطورات هامة كان لها اثر بالغ في دفع عجلته الى الامام وازدهاره ، ولا تكون مبالغين اذا ذكرنا ان الاكتشافات الحديثة في علوم الالكترونيات هي من أهم هذه التطورات ، تلك الاكتشافات التي أخذت تنو الى منذ مطلع هذا القرن وتشعب في تطبيقاتها حتى شملت نواحي كثيرة في حياتنا اليومية سواء منها ما يتعلق بالعمل والانتاج أو ضروب الثقافة والفكر الانساني أو وسائل اللهو والتسلية، ناهيك بما لها من استخدامات خطيرة أدت الى تقدم الاسلحة ووسائل التدمير في الحروب الحديثة ، ولقد أصبحت الاجهزة الالكترونية في عصرنا جزءاً لا يتجزأ بل هي بمثابة القلب النابض في معظم الآلات الحديثة التي لا غنى عنها في حياتنا العصرية .

ولقد دعت هذه الأسباب هيئة الامم المتحدة ومختلف الدول والهيئات العلمية الى العناية بهذا الفرع الخطير من فروع العلم الحديث فعقدت له العديد من المؤتمرات والندوات لتبادل الرأى والوصول الى اتفاقيات دولية تتناول بعض شؤنه الهامة مثل توزيع الذبذبات ووضع حدود للمواصفات الفنية وما إليها .

ومن الواضح انه لكي تتقارب الثقافة بين مختلف الشعوب ، يجب كخطوة اولى ان نتنقل

* الدكتور محمود محمد رياض - استاذ الالكترونيات بجامعة الكويت اشتغل بالتدريس بكلية الهندسة جامعة الاسكندرية .
ساهم في بناء اول مفاعل ذرى بالجمهورية العربية المتحدة ، في سنة ١٩٦٤ عين وزيراً للمواصلات - أمين عام الاقتصاد العربى للمواصلات السلوكية اللاسلوكية . قام بابحاث في التوجيه اللاسلوكى وله مقالات علمية منشورة بالجلات العلمية المصرية والاجنبية .

هذه الافكار ، من علم وادب وفن بأشكالها المختلفة ، وتداول بين الناس حتى يطلعوا عليها ويفهموها وعندئذ تأتي الخطوة التالية بأن تؤثر الثقافات الجيدة على غيرها وتزداد انتشارا ، وبذلك تتقارب الافكار ويزداد عمق التيار الذي يربط بينها ، وهنا يبرز الدور الكبير الذي تلعبه وسائل الاتصال الالكترونية الحديثة في نواحي نقل هذه الثقافات والربط بينها .

وسوف تقتصر في هذا المقال على القاء نظرة شاملة على النواحي التطبيقية لعلوم الالكترونيات الحديثة التي كان لها أثر واضح في تقارب الثقافات بين شعوب مجتمعنا الانساني الكبير ، نظراً لما لهذا التقارب من نتائج بعيدة المدى تتعدى حدود المسافات الشاسعة والفوارق الحضارية واللغوية والدينية والثقافية ، تلك الفوارق التي ظلت قرونا عديدة تقيم الحواجز المتبعة بين الشعوب وتكاد تعزلها عزلاً تاماً عن بعضها البعض ، وسيتناول بحثنا في هذا السبيل النقاط الآتية :

- اكتشاف اشباه الموصلات والترانزستور .

- التلفزيون .

- الاتصالات اللاسلكية عبر الفضاء بواسطة الأقمار الصناعية .

- الآثار غير المباشرة لبعض المخترعات الالكترونية .

١ - اكتشاف اشباه الموصلات والترانزستور

Semiconductors & Transistors

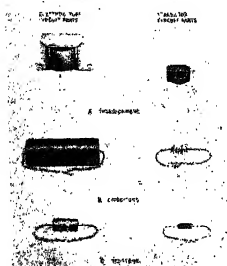
ظل الصمام الالكتروني (Thermionic Vacuum Tube) على مدى حقبة طويلة من الزمن بمثابة الاداة الرئيسية التي تستخدم في صناعة اجهزة استقبال الاذاعات الصوتية والمرئية (الراديو والتلفزيون) ، وقد أدى هذا الوضع الى فرض قيود بالضرورة على امكانيات انتشار هذه الاجهزة، اذ انها كانت تحتاج في اغلب الاحيان الى استخدام التيار الكهربائي العادي في المدن ، وقد حاول المهندسون التغلب على هذه الصعوبة بأن بذلوا محاولات عديدة لتصميم اجهزة وصمامات تعمل بالبطاريات السائلة والجافة بحيث يمكن حملها ونقلها من مكان الى مكان الا ان هذه المحاولات كانت محدودة الاثر نظراً لارتفاع تكلفة هذه البطاريات وسرعة استهلاكها فضلاً على ان حجم الاجهزة نفسها كان لا يسمح بسهولة حملها ونقلها ، وهكذا ظل استخدام جهاز الراديو مقصوراً على المدن والقرى الكبيرة التي يتوفر فيها التيار الكهربائي وعلى فئة محدودة من الناس الذين تسمح مواردهم المالية بتحمل نفقاته .

وفي عام ١٩٥١ وقع حدث هام كان بمثابة ثورة عارمة في عالم الالكترونيات وترتبت عليه آثار بالغة في تطوير صناعة الاجهزة الالكترونية ، فقد اكتشف فريق من العلماء في مختبرات الابحاث بشركة « بل » امركية خصائص جديدة لمادتي الجرمانيوم والسليكون امكن بواسطتها استخدام هاتين المادتين في صناعة رقائق دقيقة أطلق عليها اسم « اشباه الموصلات والترانزستور » . فقد اثبتت التجارب والابحاث بأن الترانزستور يمكنه ان يحل محل الصمام الالكتروني ويؤدي

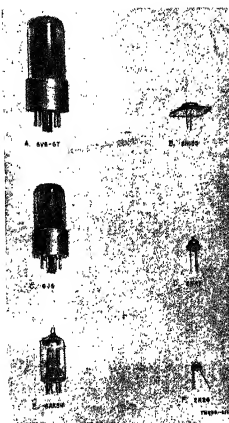
جميع الوظائف المطلوبة منه في الاجهزة الالكترونية بكفاءة نامة فضلا على انه يمتاز عنه بميزات كبيرة تتضح من الجدول الاتي للمقارنة بينهما :-

(الصمام الالكتروني)	(الترانزستور)
يحتاج الى طاقة كهربائية كبيرة نسبيا لتسخينه حتى يتولد فيه التيار الالكتروني ويتطلب مرور بعض الوقت حتى تصل درجة الحرارة في بعض اجزائه الى حد معين .	لا يحتاج الى اية طاقة كهربائية للتسخين ويولد التيار الالكتروني فيه فوراً بمجرد توصيل البطارية .
يستلزم جهداً كهربائياً عالياً (Voltage) لتشغيله وهذا يحتاج الى استخدام التيار الكهربائي العادي او بطاريات خاصة كبيرة الحجم	لا يستلزم سوى بطاريات جافة صغيرة الحجم لتشغيله بنفس الكفاءة .
حجم الاجهزة التي يستخدم فيها - مهما روعي تصغير حجم الصمامات - يكون كبيرا نسبيا .	يمكن بناء الاجهزة في احجام صغيرة جدا لدرجة ان بعضها يستخدمها ضعاف السمع بوضعها داخل الاذن .
تؤثر فيه الاهتزازات وتصلب عنها اصوات غير مقبولة في الاجهزة Microphonic Noises	لا تؤثر فيه الاهتزازات لدقة حجمه .

صورة (1) تين صفر حجم الترانزستور بالنسبة لبعض الصمامات الالكترونية الشائعة الاستعمال

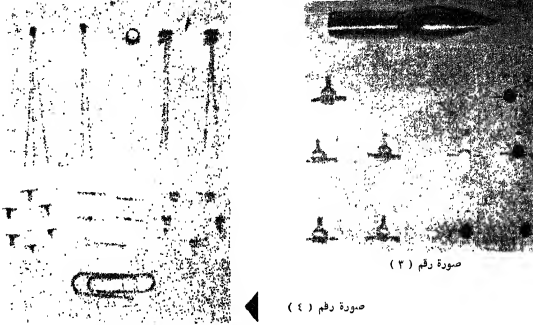


صورة رقم (2) تين صفر حجم المكونات التي تستخدم في دوائر الترانزستور بالنسبة لمثيلاتها التي تصحب الصمامات الالكترونية .



توضح الصورتان رقم (2) ، (3) صفر حجم الترانزستور والمكونات التي تستخدم معه في

الدوائر الإلكترونية بالمقارنة مع الصمامات الإلكترونية ومكوناتها ، وهذا هو السر الذي يكمن وراء تطور صناعة الأجهزة الإلكترونية بهذا الشكل المذهل في السنوات الأخيرة حتى أصبح جهاز الراديو بما يحمله من البطاريات من صغر الحجم بحيث يمكن وضعه في الجيب .



(توضعان مجموعة من أشباه الموصلات والترانزستورات الحديثة المتناهية في الصغر)

ولقد اطرذ التطور في صناعة أشباه الموصلات والترانزستورات المتناهية في الصغر وكذلك الأجهزة الإلكترونية التي تستخدمها بحيث أصبحت فنا في التصنيع قائما بذاته Mi iaturigaton وصار في الامكان استحداث أجهزة خاصة لمختلف الأغراض العلمية والإنسانية لم يكن في الحسبان الوصول إلى صنعها من قبل ، بل ان هذا الفن الجديد قد أدى إلى تحسين أداء الأجهزة وخفض أسعارها بتقليل أسلاك التوصيل الداخلية ومراحل التصنيع فضلا على تقليل استهلاك الطاقة الكهربائية من البطاريات اللازمة للتشغيل .

هذه التطورات الكبيرة كان لها اثر كبير في انتشار أجهزة الراديو بالذات ، فقد أدى انخفاض أسعارها وصغر حجمها وقلة استهلاكها من البطاريات الجافة الصغيرة إلى ان أصبحت في متناول أيدي ذوي الدخل المحدود من الناس أينما كانت محال إقامتهم .

وهكذا دخل جهاز الراديو الصغير خيمة الأعرابي في الصحراء وبيت الفلاح في الريف بل تغفل هذا الجهاز إلى الغابات والأدغال ووصل إلى البقاع النائية في أقصى المعمورة حتى لقد أصبح بعد الملايين في أي دولة ، وكان من اثر ذلك ان أصبح الإنسان في أي ركن من أركان الأرض يشارك بشعوره ووجدانه عن طريق الإذاعات العالمية ، فيما يجري من أحداث تقع على بعد آلاف الأميال ويسمع أنباء ما يجري في البلاد الأخرى لحظة وقوعها ، أضف إلى ذلك ما تسعى إليه كثير من الهيئات المستنيرة من نشر ثقافة بلادها وترانها عن طريق الإذاعة وبلغات أهل البلاد التي توجه إليهم ، وقد كان لهذا كله اثر بالغ في تقارب الثقافات بين الشعوب المختلفة

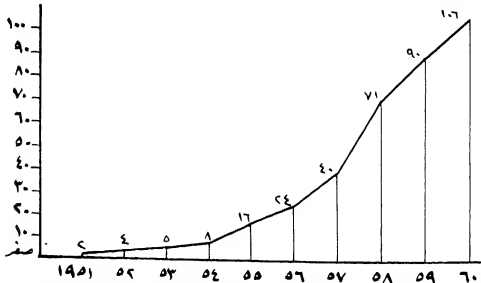
واخذ ابناء البشرية جميعا يقتربون من الناحية الفكرية من بعضهم البعض ، ويكونون ما يسمى بالرأى العام العالمي بالنسبة لمعظم الأحداث الكبيرة التي تقع من حين الى حين في انحاء العالم .

وهناك مجالات أخرى لاستخدام الاذاعة الصوتية لم نزل في بدايتها وسوف تتضح آثارها البعيدة في المستقبل ، ومن أهم هذه المجالات على سبيل المثال تعليم القراءة والكتابة للسواد الأعظم من الشعوب النامية ، اذ ان هذه الطريقة تؤدي الى محو الأمية في سنوات قليلة وينتقلات زهيدة لا تذكر بجانب ما يتطلبه انشاء العدد الكبير من المدارس ، اصف الى ذلك نشر الثقافة العامة بين ذوى الدخل المحدود ممن لايسر لهم ظروفهم الاقتصادية او المعيشية كثرة الاطلاع على الصحف والمجلات وسائر المطبوعات .

ويمكننا أن نتصور مدى التقارب الفكرى الذى يحدث بين الشعوب اذا ما اختفت الأمية واصبحت الغالبية العظمى من بني الانسان على مستوى من الثقافة يؤهلهم لاستيعاب ما يجرى في العالم من أحداث والحكم عليها حكما منطقيا صحيحا .

٢ - التلفزيون

بدأت تجارب الارسال التلفزيوني في عدد من البلاد قبل الحرب العالمية الثانية وكان بعضها يستخدم في ذلك الوقت خليطا من الأجهزة الالكترونية والميكانيكية ، وقد اشرفت بعض هذه التجارب على الوصول الى نتائج تبشر بالنجاح ، الا أنها ما لبثت ان توقفت جميعا عند نشوب الحرب ، وقد ساعد التقدم الكبير الذى احرزته علوم الالكترونيات تحت ضغط ظروف الحرب على انتاج اجهزة أكثر دقة وكفاءة مما أدى الى نجاح الارسال التلفزيوني في كثير من البلاد عندما استؤنف فيها بعد ان استتب السلام ، وقد انتشرت بعد ذلك الاذاعات التلفزيونية في كثير من الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية ، وزاد عدد اجهزة الاستقبال ونما مطردا لاسيما ان معظم هذه الدول استطاعت صنع الاجهزة في مصانعها المحلية فضلا على ان حكوماتها قدمت كل مساعدة ممكنة للأبحاث والاختبارات التي يقوم بها علمؤها كما يتضح لنا من الرسوم البيانية المرفقة في الصورتين رقم (٥) ، (٦) .



شكل (٥) يوضح الزيادة في العدد الإجمالي لمحطات الإرسال والتقوية في البلاد أعضاء الهيئة الدولية للاذاعة والتلفزيون

وكان من الطبيعي أن تلو هذا النمو خطوة هامة هي ربط محطات الإرسال بشبكة من الكابلات الأرضية أو الموجات اللاسلكية المتناهية القصر بحيث يتسنى للمشاهدين رؤية البرامج التي تذاع في البلاد الجاورة ، وقد انتظمت البلاد الأوروبية في شبكتين رئيسيتين أحدهما هي شبكة (Eurovision) التي تضم دول أوروبا الغربية والثانية هي شبكة (Intervention) التي تضم دول أوروبا الشرقية ، وما لبثت الشبكتان أن تبادلتا كثيراً من البرامج الإخبارية والثقافية والترفيهية على مدى الأعوام العشرة الأخيرة ، أما الولايات المتحدة الأمريكية فلها شبكتها الخاصة التي تغطي تلك البلاد الواسعة من أقصاها إلى أقصاها .

ثم جاء بعد ذلك دور الأقمار الصناعية في ربط هذه الشبكات التلفزيونية الرئيسية عبر المحيطات والقارات في خلال السنوات القليلة الماضية - كما سيأتي ذكره فيما بعد - وهكذا أصبح في مقدور المشاهد من طريق هذه الوسائل الفنية الحديثة أن يرى وهو في منزله ما يجري من أحداث على بعد آلاف الأميال ، ولعلنا ما زلنا نذكر بعد ما قامت به محطة تلفزيون الكويت منذ شهور قليلة إذ نقلت إليها الأحداث التاريخية التي صاحبت رحلة الصاروخ أبولو ١٢ إلى سطح القمر وعودة الرواد بسلام من تلك الرحلة إلى المحيط الهادئ .

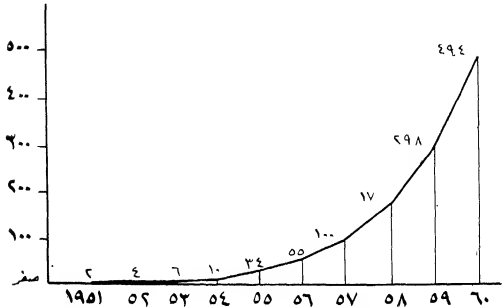
وهذا عرض موجز لمراحل التقدم في الإذاعة التلفزيونية في أوروبا وأمريكا ، أما بالنسبة لأفريقيا فيمكن القول إجمالاً بأن التلفزيون في هذه القارة لا يزال في بدايته ، فقد دخلت هذه الإذاعة إلى أفريقيا لأول مرة في عام ١٩٥٣ عندما أنشأت إحدى الشركات الخاصة محطة في المملكة المغربية ، ثم تلتها بعد بضع سنوات كل من الجمهورية العربية المتحدة ونيجيريا وروديسيا الجنوبية وغيرها من الدول التي أخذت تدخل في هذا المضمار تباعاً ، إلا أن انتشار التلفزيون في بعض البلاد الأفريقية يعاني شيئاً من المصاعب ، وتأتي على رأسها مسألة أعداد البرامج بسبب عدم رسوخ قدم الفن المسرحي أو الأفلام السينمائية ، مما أدى في كثير من الأحيان إلى أن تعتمد برامج التلفزيون على الأفلام المستوردة التي قد لا تروق لبناء البلاد ، كما أن النواحي المالية تشكل صعوبة أخرى نظراً لأن انخفاض مستوى الدخل في بعض البلاد الأفريقية لا ييسر لكثير من الأفراد شراء أجهزة الاستقبال المرتفعة الثمن ، أضف إلى ذلك عدم توفر الكهرباء في أماكن كثيرة من تلك البلاد .

أما بالنسبة للقارة الآسيوية - فيما عدا اليابان - فإن الحال لا يختلف كثيراً عن أفريقيا ، إلا أن التقدم السريع الذي طرأ على الخدمة التلفزيونية في اليابان قد دفع كثيراً من تلك الدول التي حصلت على استقلالها بعد الحرب العالمية الثانية إلى الاهتمام بهذه الوسيلة الحديثة كمظهر من مظاهر التقدم وأحدى الدعامات الأساسية التي تركز عليها النهضة التعليمية والثقافية والترفيهية .

ويمكن القول إجمالاً بأن عدداً كبيراً من الدول النامية في آسيا تعاني من نفس المصاعب التي تواجه مثيلاتها في أفريقيا من حيث الافتقار إلى البرامج الجيدة والنواحي المالية وعدم توفر الكهرباء .

بعد هذا العرض التاريخي الموجز لانتشار التلفزيون في أنحاء العالم ، يهمننا أن نعرف أثر هذا الاختراع الحديث على تقارب الثقافات بين الناس في مختلف الدول ، فمن الواضح أن الإذاعة التلفزيونية تعتمد في كثير من برامجها على الأفلام المستوردة والمنقولة على الشبكات الرئيسية من البلاد الأخرى سواء أكان ذلك بسبب الرغبة في التبادل الثقافي أم لعدم كفاية الإنتاج المحلي كما أسلفنا ، أضف إلى ذلك استخدام الأقمار الصناعية في نقل الأحداث الهامة صوتاً وصورة وقت وقوعها ، وإيا كانت الأسباب فقد أصبح في استطاعة الفرد العادي وهو جالس في عقر داره

ان يرى ويسمع ما يجرى في انحاء العالم من اخبار ويتابع تطورات الاحداث على الطبيعة ويطلع على عادات الناس في البلاد الاخرى وأساليبهم في الحياة وحكمهم على الاشياء والمواقف المختلفة من خلال الافلام الترفيهية والمسرحيات فضلا على مدى تقدمهم في فنون الموسيقى والرقص .. الخ ، وهكذا اخذ الانسان في هذا العصر يشارك مشاركة فعالة بشعوره وفكره ووجدانه فيما يجرى في عالمنا من أحداث ، وازدادت الروابط الفكرية توثقا بين مختلف الاجناس الى درجة كبيرة لم تكن تتصل اليها بدون هذا الاختراع الحديث ، والامثلة على ذلك كثيرة : فاذا وقعت كارثة من كوارث الطبيعة كالزلازل في بلد من البلاد شعرت به جميع بلاد العالم ، بل رأت مشاهد المروعة بعد حدوثه بساعات فلائل ، فنبادر الشعوب المختلفة الى مديد المعونة الطبية والمادية الى المنكوبين ، واذا شنت احدى الدول حربا عدوانية على دولة اخرى انتشرت اخبارها وصورها بسرعة البرق وظهرت على شاشات التلفزيون في انحاء العالم فتبادر الشعوب التي تأخذ جانب الحق الى تأييد الشعب المعتدى عليه ماديا وأديبا ، وقد أدى ذلك الى قيام رأي عام عالمي يحسب حسابه وتعمل الدول كبرها وصغرها على كسب تأييده بمختلف الوان الدعاية .



شكل (٦) يوضح الزيادة في عدد استوديوهات التلفزيون في البلاد اعضاء الهيئة الدولية للاذاعة والتلفزيون

وهناك عاملان اساسيان سوف يكون لهما بالغ الأثر في زيادة تأثير التلفزيون في تعميق التيارات الفكرية والثقافية بين مختلف الشعوب :-

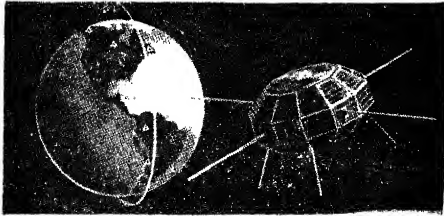
العامل الاول هو بدء استخدام اشباه الموصلات والترانزستور والدوائر الالكترونية المتناهية الصغر في صناعة اجهزة استقبال التلفزيون - شأنها في ذلك شأن اجهزة الراديو - مما يؤدي الى صغر حجم الجهاز وسهولة نقله من مكان الى مكان وامكان تنفيذه بالبطارية دون الكهرباء ، وقد بدأت هذه الاجهزة تظهر في الاسواق الا انها ما زالت مرتفعة الثمن ، فاذا أمكن التغلب على هذه العقبة واصبحت في متناول ذوى الدخل المحدود فسوف تنتشر انتشارا سريعا لا سيما في المناطق التي لا يتوفر بها التيار الكهربائي في البلاد النامية في افريقيا وآسيا ، ولا يخفى ما لهذا الانتشار من آثار كبيرة على زيادة الروابط الفكرية والثقافية بين مختلف الشعوب .

اما العامل الثاني فهو استخدام التلفزيون كوسيلة تعليمية لمكافحة الامية ونشر الثقافة على نطاق واسع بين سواد الشعب ، ومما لا شك فيه ان هذا الأسلوب في التعليم له اثر اكبر كثيراً من استخدام الراديو لان مصاحبة الصورة للصوت لها اثر فعال في تسهيل مهمة المدرس وترسيخ مضمون الدرس في ذهن الطالب ، وان كان التلفزيون التعليمي لا يزال في بدايته الا اننا ننتبها له بأثار كبيرة في النواحي الفكرية عندما يؤدى رسالته في نحو الامية ونشر المعارف بين اعداد كبيرة من الناس ، وقد بدأت بعض الدول - ومنها دول متقدمة مثل الولايات المتحدة - في تطبيق هذه الوسيلة الحديثة بأن امدت عدداً كبيراً من المدارس والنوادي بأجهزة استقبال تلفزيوني واعدت برامج تعليمية خاصة تداع في اوقات معينة ، وقد روعي في اعدادها ان تناسب المستوى الثقافي للفتات المختلفة من المشاهدين .

٣ - الاتصالات اللاسلكية عبر الفضاء

بوساطة الاقمار الصناعية

عندما استطاع الانسان في السنوات القلائل الأخيرة ان يطلق اقماراً صناعية تدور في افلاك حول الارض ، وان يتحكم بدقة في مدارها من حيث السرعة والاتجاه ، بدأ التفكير في استخدام هذه الوسيلة الجديدة في الأغراض السلمية ، ومن بينها الاتصالات اللاسلكية ، وبذلك بزغ على العالم فجر جديد ففرت فيه الاتصالات اللاسلكية قفزة هائلة الى الامام وتحقق حلم الانسانية بانشاء شبكة موحدة تربط أرجاء الكرة الأرضية بعضها ببعض .



صورة (٧) توضح دوران قمرين صناعيين حول الارض في مدارين متعامدين

كانت الاتصالات بين القارات تتم حتى عهد قريب ، اما بوساطة كابلات بحرية (Submarine Cables) تعبر المحيطات او باستخدام موجات لاسلكية ذات ذبذبات عالية (High Frequency Radio Communications) اما الوسيلة الاولى - وان كانت ذات كفاءة عالية - فهي باهظة التكاليف سواء من ناحية رأس المال او نفقات الصيانة والتشغيل ولد اقتصر استخدامها على الحالات التي تشتد فيها الحركة بين النقطتين ، واما الوسيلة الثانية فكفاءتها منخفضة ، اذ ان حيز الذبذبات (Frequency Band) الذي يمكن نقله بوساطتها محدود جدا عدا انها تخضع الى حد كبير للظروف الجوية والاشعاعات الفضائية كالبعق الشمسية وغيرها .

أما الاقمار الصناعية فلها ميزات فائقة في هذا المضمار : اولها ان القمر الصناعي يستطيع

ان « يرى » رؤية لاسلكية مباشرة - لا يحجبهاى عائق - مساحات شاسعة على الكرة الأرضية بحيث يستطيع الانسان عن طريقه ان ينشئ اتصالات لاسلكية على مستوى عال جدا من الكفاءة بين جميع البلاد التي تقع في افقه ، الامر الذي لم يكن متيسرا بالوسائل التقليدية التي كانت معروفة من قبل ، ومن بين هذه الميزات ايضا ان التراسل (Transmission) بهذه الطريقة الحديثة يجري على الموجات المتناهية القصر (Microwaves) مما يجعل الاستقبال واضحا غاية الوضوح ويسمح بنقل كبير جدا من الدبذبات وبذلك يتسنى نقل البرامج التلفزيونية والاذاعات الصوتية والمئات من المكالمات التلفونية والبرقيات في وقت واحد ، الامر الذي كان في حكم المستحيل قبل استخدام الاقمار الصناعية .

ولعله من المناسب هنا ان نسرّد بعض المعلومات الطريفة عن هذه الوسيلة الحديثة قبل ان يتطرق بنا الحديث الى دراسة آثارها : -

كيف يوضع القمر الصناعي في مداره ؟

كان هذا الأمر في بدايته على جانب كبير من الصعوبة الى ان استطاع العلماء اخيرا انتاج الصواريخ ذات الطاقة الهائلة والتحكم في مسارها بدقة ، والمعروف ان أي جسم قريب من سطح الارض يقع تحت تأثير قوة الجاذبية الأرضية (Gravity) وهذه القوة تتناسب تناسباً طردياً مع وزن الجسم وتناسباً عكسياً مع مربع المسافة التي تقع بينه وبين مركز الكرة الأرضية ، وعلى ذلك فكلما بعد الجسم عن سطح الأرض قل وزنه وضعف تأثير الجاذبية الأرضية عليه ، ومن المعروف ايضا ان أي جسم يدور بسرعة كبيرة يقع تحت تأثير قوة أخرى تتناسب مع سرعته وتحاول ان تبعده عن مركز الدوران ، وتسمى هذه بالقوة الطاردة المركزية Centrifugal Force .

وعلى هذا فلكي يدرك القمر الصناعي مداره يجب ان يدفع به الى طبقات الجو العليا ويبدأ دورانه حول الأرض بسرعة مناسبة تتساوى عندها القوتان المتعارضتان اللتان تؤثران عليه وهما قوة الجاذبية الأرضية والقوة الطاردة المركزية ، وكلما زاد ارتفاع القمر فوق سطح الأرض انخفضت السرعة اللازمة لحفظ هذا التوازن ، فالقمر الذي يرتفع الى ١٠٠ ميل مثلاً يجب ان يتم دورة واحدة كل ٨٧ دقيقة ، في حين انه اذا ارتفع الى ٦٠٠ ميل يتم دورته كل ١٠٤ دقيقة ، اما اذا امكن رفع القمر الى ارتفاع شاهق يبلغ ٢٢٢٧٠ ميلاً فان وقت الدورة الواحدة يصبح ٢٤ ساعة تقريباً أي نفس سرعة دوران الأرض ، وفي هذه الحالة يسمى بالقمر المتزامن (Synchronous Satellite) ومثل هذا القمر اذا اتجه شرقاً وكان مداره رأسياً فوق خط الاستواء فإنه يظهر (اذا امكن رؤيته) وكأنه ثابت في السماء بالنسبة للأرض .

الاقمار التي يمكن استخدامها في الاتصالات اللاسلكية وانواعها :

يمكن تقسيم هذه الاقمار بوجه عام الى ثلاثة انواع رئيسية هي : -

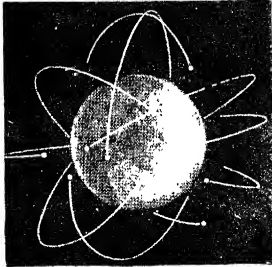
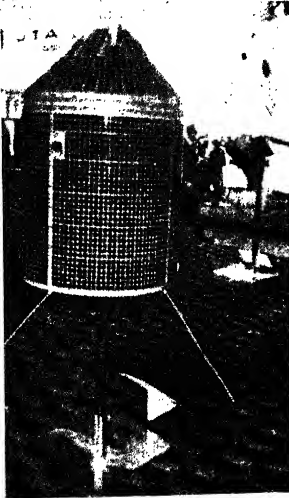
القمر غير العامل أو العاكس :

ويمتاز في تركيبه بالبساطة اذا انه يتخذ شكل بالون كبير مغطى بفلاف معدني ولا يحتوي على أية أجهزة بداخله ، ويستخدم لمجرد انعكاس الاشارات اليه من الأرض فتصل بذلك الى مسافات بعيدة ، وقد اطلق أول قمر من هذا النوع في اغسطس عام ١٩٦٠ تحت اسم (Echo 1) على مدار يبعد ١٠٠٠ ميل عن الأرض ، وقد استخدم هذا القمر على مدى

سنوات في ارسال موجات اذاعية تحمل الصوت والموسيقى وحتى بعض البرامج التلفزيونية لمسافات شاسعة .

وأهم عيوب هذا النوع من الأقمار هو القوة الهائلة التي يتطلبها جهاز الارسال الأرضي لكي يتسنى استقبال اشارات واضحة عند جهاز الاستقبال .

صورة (٨) قمر صناعى عامل ويحتوى في داخله على
اجهزة الاستقبال والارسال وسطحه الخارجى مغطى
البطاريات الشمسية .



صورة (٩) ٥٠ كيلومتر أو أكثر من الأقمار المنخفضة
الارتفاع غير المتزامنة لكي تحقق الاتصال بين اى محطتين
على سطح الأرض .

القمر العامل غير المتزامن :

وفي هذه الحالة فان القمر يحتوى في داخله على جهاز واحد او اكثر من اجهزة الاستقبال والارسال تمدها بالقوة اللازمة لتشغيلها مجموعة كبيرة من البطاريات الشمسية (Solar Batteries) تمتص أشعة الشمس وتحول طاقتها الى طاقة كهربائية (صورة ٨) ، ويلتقط جهاز الاستقبال في داخل القمر الاشارات التي ترسلها المحطة الأرضية فيزيد من قوتها ثم يرسلها بالتالي الى محطة استقبال أرضية أخرى ، وبهذه الطريقة فان الأمر لا يستلزم ارسال اشارات بالغة القوة من الأرض ، وهذا ما يؤدي الى خفض تكاليف المحطات الأرضية ، وبطبيعة الحال فان الاجهزة التي تستخدم داخل القمر يجب أن تكون على درجة عالية جداً من الجودة والكفاءة ، اذ ان المطلوب منها أن تعمل بانتظام وبدون اية صيانة لعدة سنوات .

أما كون هذا النوع من الأقمار غير متزامن فلأنه يطلق على مدار منخفض نسبياً - وبسرعة مدارية عالية - بغية الاقتصاد في نفقات الصواريخ، إلا أن القمر الواحد في هذه الحالة لا يبدو ظاهراً بالنسبة لمحطتين أرضيتين في وقت واحد إلا لفترة قليلة من الوقت ثم يختفي وراء الأفق ولا يظهر ثانية إلا بعد فترة طويلة أخرى ، ولذلك فإن استخدام هذا النوع من الأقمار عن طريق عدة أزواج من المحطات في نفس البقعة من العالم لا يتأثر إلا بزيادة عدد الأقمار المرئية في وقت واحد (صورة ٩) ، وهذا قد يكون سبباً في عدم ملائمة هذه الوسيلة من النواحي الاقتصادية ، إلا أنها قد تستخدم في أغراض أخرى كالأرصاد الجوية والبحوث العلمية والفلكية .

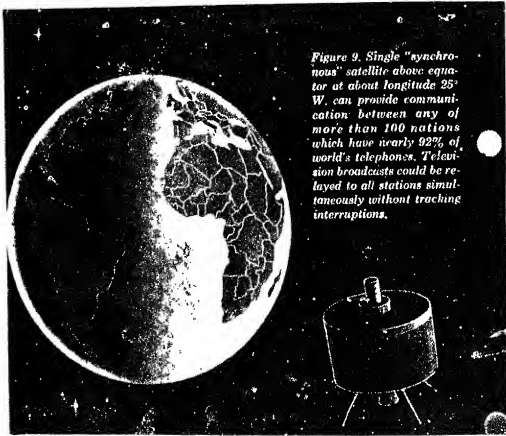


Figure 9. Single "asynchronous" satellite above equator at about longitude 25° W. can provide communication between any of more than 100 nations which have nearly 92% of world's telephones. Television broadcasts could be relayed to all stations simultaneously without tracking interruptions.

صورة (١٠) : قمر صناعي متزامن يقع فوق خط الاستواء عند خط الطول ٢٥ غرباً يستطيع أن يخدم ١٠٠ دولة بها ٩٢٪ من تليفونات العالم وينقل الإذاعات الصوتية والتلفزيونية بينها بلا انقطاع

القمر العامل المتزامن :

وهو لا يخرج في تركيبه عن النوع السابق بوجه عام مع اختلاف في أجهزة الضبط والتحكم ، ونظراً للارتفاع الهائل الذي يجب أن يبلغه هذا النوع قبل أن ينتظم في مداره فإن الصاروخ الحامل له تزيد تكاليفه بدرجة كبيرة ، ويقابل هذا خفض كبير في تكاليف المحطات الأرضية لأن القمر ثابت في وضعه بالنسبة لها في السماء ، أضف إلى ذلك أن مدى هذا القمر كبير جداً لدرجة أن ثلاثة أقمار فقط من هذا النوع تكفي لإيجاد اتصال مباشر عبر الفضاء بين جميع أنحاء المعمورة (انظر

الصورتين (١٠ ، ١١) ، ويمكن عن طريق هذا الاتصال نقل الاذاعات الصوتية والتلفزيونية ومئات من المكالمات التلفونية والبرقيات في نفس الوقت كما سبق ذكره .

لهذه الأسباب فإن هذا النوع من الأقمار هو الذى يستخدم الآن فى الاتصالات اللاسلكية عبر الفضاء .



صورة (١١) : ثلاثة أقمار صناعية مزمنة تستطيع أن تغطي بلاد العالم كافة بمواصلات الفضاء .

وقد تنبعت الدول الى خطورة هذه الوسيلة الجديدة من وسائل الاتصال ، فعرض الأمر على هيئة الأمم المتحدة التي اتخذت بدورها قراراً يقضى بأن تكون مواصلات الفضاء متاحة لجميع الدول لاستخدامها على مستوى عالمي دون تمييز بين دولة وأخرى ، ومعنى هذا القرار انه لا يسمح لأية دولة باحتكار هذه الوسيلة حتى ولو كانت هي التي تطلق الأقمار الصناعية .

كما يبادر الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية الى عقد أول مؤتمر دولي للمواصلات اللاسلكية عبر الفضاء في جنيف بسويسرا خلال شهر نوفمبر عام ١٩٦٣ ، وقد اتخذ هذا المؤتمر عدة قرارات هامة منها ما يتعلق بتخصيص مجالات جديدة من الدبلبات للاذاعات الصوتية والتلفزيونية والمكالمات التلفونية والبرقيات ، فضلاً على مجالات أخرى لإبحاث الفضاء وعلم الفلك اللاسلكي والأرصاد الجوية وغيرها من النواحي العلمية ، ومن هذه القرارات ما يتعلق باستحداث خدمات جديدة لسفن الفضاء في حالات الاستغاثة والطوارئ وما إليها .

بعد هذه الدراسة الموجزة يجدر بنا أن نلقى نظرة على الآثار الخطيرة التي تترتب على استخدام هذه الوسيلة الحديثة في ربط بلاد العالم بعضها ببعض من النواحي الثقافية ، علماً بأننا ما زلنا في هذا المجال بعد في بداية الطريق ، ويمكننا أن نتصور ما سيكون الحال عليه بعد عشر سنوات مثلاً : حين يجلس المرء في داره فيرى على شاشة التلفزيون ما يجري من أحداث في أقصى الأرض لحظة

وقوعها ، أو يستمع في الراديو الى اذاعات واضحة لا تشويش فيها تأتيه ليلاً ونهاراً من جميع انحاء العالم ، أو يدير قرص تلفونه فيحصل في ثوان معدودات باقاربه وأصدفاته في القارات الأخرى .. لا ريب في أن هذه الصورة التي ينتظر أن تتحقق في المستقبل القريب تحوى ابعاداً من التقارب الثقافي والتآلف الفكري سوف يكون لها أعمق الآثار على الأجيال القادمة من البشر ، ومما لا شك فيه انها سوف تؤدي الى أن يكون الناس أعمق فهماً لمشاكل بعضهم البعض وأكثر استعداداً لتقبل وجهات النظر المختلفة أو تفهماً على الأقل .

٤ - الآثار غير المباشرة لبعض المخترعات الإلكترونية

سوف نتناول هنا الآثار غير المباشرة التي تترتب على استخدام الإلكترونيات في استحداث أو تطوير بعض الأجهزة والتطبيقات . Systems التي تلعب دوراً هاماً في تسهيل الاتصال الفكري والثقافي بين أرجاء العالم ، على أننا سوف نقتصر على الإشارة في إيجاز الى بعض هذه المخترعات وذلك على سبيل المثال لا الحصر : -

أجهزة تسجيل الصوت :

ظلت أجهزة التسجيل سائرة في نفس الطريق الذي بدأه توماس ادبسون المخترع الأمريكي حين توصل في مطلع هذا القرن الى تسجيل الصوت على أسطوانات ثم على أقراص من الشمع ، واخذت هذه الأجهزة بعد ذلك تتطور ببطء الى أن اكتشف الصمام الإلكتروني وإمكاناته الكبيرة ، وحينئذ قفزت الأنواع المستخدمة فيها فقرة واسعة الى الامام : منها ما يسجل الصوت على أقراص من البلاستيك زهيدة الثمن ، ومنها ما يستخدم الأشرطة المغناطيسية التي تستوعب السماعات الطوال من الأحاديث والموسيقى والأغاني ، أضاف الى هذا صغر حجم الأجهزة نفسها وقلة النفقات اللازمة لتشغيلها وسهولة حملها من مكان الى مكان .

كل هذه التحسينات أدت الى اتساع مجالات استخدام هذا النوع من الأجهزة ، ولعل أهم هذه المجالات في نظري هو تعليم اللغات الحية بطرق حديثة سهلة ، وعلى أسس فنية جديدة ، فقد أصبح في متناول الفرد أن يقتني جهاز تسجيل ومعه مجموعة كاملة من الدروس اللازمة لتعلم أي لغة مسجلة على « أسطوانات » كما أن الجامعات ومعاهد العلم أخذت تستخدم هذه الوسيلة الحديثة على شكل « مختبرات .. للغات » حيث يستطيع الطالب وهو جالس في مكانه أن ينصت الى مختلف التسجيلات اللغوية مما يساعد الاستاذ مساعدة كبيرة في أداء مهمته ، ويمكننا أن نتصور مدى مساهمة الإلكترونيات - حتى في هذا المجال المحدود - في نشر الثقافات وتقارب الأفكار ، إذ أن انتشار اللغات يؤدي الى تيسير سبيل التخابط والتفاهم بين مختلف الأجناس .

أجهزة الملاحة البحرية والجوية :

انتشر استخدام الإلكترونيات في السنوات الأخيرة انتشاراً كبيراً في الأجهزة الخاصة بتسيير الملاحة البحرية والجوية ، وأصبحت هذه الأجهزة تعتمد اعتماداً كلياً على الدوائر الإلكترونية الحديثة في هداية السفن في أعالي البحار والطائرات ذات المدى البعيد ، وتحديد أماكنها بدقة على الخريطة في أية لحظة على مدار الأربع وعشرين ساعة ، بل أن هناك من الأجهزة ما يستخدم حالياً في المطارات الدولية لأرشاد الطائرات ومنع تصادمها عند النزول في أسوأ الظروف الجوية ، بل أنها تستطيع أنزال الطائرات تلقائياً دون تدخل من الطيار نفسه عند الحاجة

الى ذلك ، ولعل البغ دليل على ما وصل اليه التقدم في هذا المجال ما لمسناه أخيراً في رحلات أبوللو الأمريكية الى القمر وكيف استطاعت الأجهزة الالكترونية أن تحدد في دقة متناهية مكان هبوط الكبسولات التي تحمل رجال الفضاء في المحيط الهادئ ، ووقت هذا الهبوط بالضبط مما سهل عمليات انتشالهم وانتشال الكبسولات بما تحمل من معلومات لا تقدر بثمن .

ولننظر الآن فيما يترتب على ذلك من آثار بالنسبة للموضوع الذي نحن بصدده : فمما لا شك فيه أن تأمين سلامة المسافرين والبضائع بالبوأخر والطائرات قد أدى الى تقريب المسافات البعيدة بين أنحاء العالم وأصبح الانتقال من مكان الى مكان مهما بعدت الشقة في متناول عدد كبير من الناس باجر معقول وفي ساعات قلائل ، مع توفر وسائل الأمان بدرجة لم يعرفها الإنسان من قبل في تاريخه الطويل على وجه الأرض ، وكما سبق أن أسلفنا فإن اختلاط الناس ببعضهم ببعض يزيل الحواجز بينهم ويعمق التيارات الفكرية التي تربطهم .

أجهزة التنبؤات الجوية :

أخذت هذه الأجهزة في السنوات الأخيرة تعتمد اعتماداً كلياً على الالكترونيات ، وأصبحت محطات الأرصاد الجوية المنتشرة على وجه الكرة الأرضية - بل وفي سماءها داخل الأقمار الصناعية - تستقي بياناتها ونشراتها وقياساتها عن طريق الدوائر الالكترونية العديدة المركبة بها ، وقد أدى هذا الى تقدم ملموس في صحة التنبؤات الجوية ومدة اربتها للواقع .

اما الدور الذي تلعبه هذه النشرات في حياتنا اليومية فهو مهم وأساسي لا سيما بالنسبة لتأمين الملاحة البحرية والجوية وكفاءة الاتصالات اللاسلكية وغير ذلك من أوجه النشاط ، وهنا يتضح الدور غير المباشر الذي تلعبه الالكترونيات في حياتنا الفكرية والثقافية .

العقول الالكترونية

عملها واستعمالاتها وآثارها

١ - عصر آلات التفكير

يحتاج الإنسان في كفاحه من أجل الحياة والسيطرة على الطبيعة الى استخدام حواسه ، وذهنه ، وعضلاته . فحواسه تكشف له الدنيا حوله ، وذهنه يرشده الى ما يجب أن يفعل تجاه البيئة التي يعيش فيها ، وعضلاته هي وسيلته المادية في تنفيذ ما يرشده اليه ذهنه .

ولما كانت قوى عضلات الإنسان محدودة فقد قدح ذهنه لتسخير قوى الطبيعة في خدمته، وكان نجاحه في ذلك فائقا ، فقد اخترع الآلة البخارية ، ومواد الكهرباء ، والمحرك الكهربائي ، وآلة الاحتراق الداخلي ، وبهذا أضاف الى قوى عضلاته قوى أخرى تبرزها مرات ومرات وتؤدي له خدمات من ثلاث درجات : فهي تساعد في إنجاز أعمال كانت تثقل كاهله ، وتؤدي له أعمالا أخرى من نوع هذه الأعمال ولكنها تزيد عليها عشرات المرات ، كما تقوم له بأعمال من أنواع جديدة ما كان يستطيع القيام بها بدون هذه الآلات .

كذلك كان مدى رؤية الإنسان وسمعه محدودا ، على أنه بقدر ذهنه أمكنه اختراع التلسكوب ، والميكروسكوب ، وآلة التصوير ، والسينما ، والتليفون ، والتلفراف ، والراديو ، والتليفزيون . وبذلك اتسعت أمامه الآفاق ، وأبصر دقائق الأشياء ، ورأى وسمع ما يحدث في أجزاء الأرض الأخرى وهو بعيد عنها آلاف الأميال .

ولقد اخترع الإنسان كل الآلات السابق ذكرها دون أن يجد ذهنه من المساعدات سوى

(*) الدكتور صلاح الدين طلبة . استاذ الاحصاء بجامعة الكويت ورئيس قسم الاحصاء والتأمين بكلية التجارة بجامعة الاسكندرية . له بحوث منشورة في المجلات العلمية العربية والاوروبية في الرياضيات والاحصاءات الحيوية والتأمين . من مؤلفاته : مقدمة الطرق الاحصائية (دار المعارف - الاسكندرية) .

تلك التى قدمت لها الآلات الحاسبة التقليدية الهزيلة، وعدد من الجداول الرياضية الميثية بالإخطاء وبعض المعلومات التى سجلها بنو جنسه فى الكتب والمجلات، على أنه كلما ازداد تقدمه فى تسخير قوى الطبيعة استجدت له احتياجات حسابية ورياضية جبارة ولم يعد الآلات الحاسبة التقليدية والجداول الرياضية القديمة كافية لتلبية هذه الاحتياجات. كذلك تراكمت الكتب والمجلات وأصبح البحث فيها عن المعلومات من أشق الأمور .

وهكذا لزم الإنسان أن يبحث عن وسائل من نوع جديد تساعد ذهنه فى حل المشاكل الرياضية المعوية ، وتقوم له بالأعمال الحسابية الروتينية المتراكمة ، وتخزن له المعلومات وتمده بها منقحة عند الطلب بأقل جهد وبدون انتظار .

ولقد أو شك الإنسان فى القرن الماضى على النجاح جزئيا فى هذا السبيل عندما اهتدى عالم الرياضيات الانجليزى تشارلز بابيدج (١) الى المبادئ الأساسية اللازمة لتصميم الآلات المساعدة للذهن فى حل المشاكل الرياضية ، وفى أداء الأعمال الحسابية . على أن التكنولوجيا فى عصره لم تسعفه فى اتمام صنع آلة صممها لذلك وسماها « الآلة التحليلية » ، ونامت افكار بابيدج قرنا من الزمان .

وأخيرا - ومنذ ربع قرن فقط - وتحت ضغط الاحتياجات الحربية - جاءت النجدة لمساعدة أذهان الناس فى شكل آلات يحب البعض ان يسميها « المعقول الالكترونية » ، ويفضل العلماء أن يطلقوا عليها اسما أكثر دقة مثل « الآلات الحاسبة الالكترونية » - أو شيئا من هذا القبيل . ولم يكن نجاح الإنسان جزئيا فى هذه المرة ، وانما كان كليا وفوق كل ما كان يسمى اليه أو يتوقعه ، فقد صنع آلات من نوع جديد تماما تحل أصعب المسائل الرياضية ، وتؤدي الملايين من الأعمال الحسابية الروتينية فى ثوان معدودة . كما أنه فى الاستطاعة توسيع « ذاكرتها » لتسع أى قدر من المعلومات بعد تنقيحها ، تم تعطيها فى الحال عند الطلب .

وهى تفعل كل ذلك بدون أن تتعب، وبدون أن تمل ، وبدون أن تخطئ .

ولقد كان من باكورة انجازات هذه الآلات عمل الجداول اللازمة لإطلاق المدافع ، وحل العديد من المسائل الرياضية اللازمة لتصميم وصنع كل من المفاعل النووى ، والقنبلة الذرية ، والطائرات النفاثة ، والصواريخ الجبارة ، والقنبلة الهيدروجينية . ولم تكن الآلات الأولى تستخدم للأغراض التجارية لكثرة تكاليفها ، وكبر حجمها ، وعدم توفر المتخصصين فى مجال استعمالها وتشغيلها .. على أن التقدم التكنولوجى السريع جعل فى الإمكان صنع أنواع جديدة من هذه الآلات بتكاليف أقل وحجم أصغر مع كفاءة أكبر ، سواء من حيث سرعة الأداء أو سعة الذاكرة ، كما أن الناس تعلموا كيف يستعملون هذه الآلات ، وبذلك نزلت الآلات الحاسبة الالكترونية الى الأسواق بالعثرات ، ثم بالمئات ، ثم بالآلاف ، وأصبحت صناعتها واحدة من أكبر الصناعات ، وفى أقل من ربع قرن أصبحت نجد هذه الآلات فى خدمة العلم والطب ، والهندسة ، والصناعة ، والتجارة والاقتصاد وغيرها .

ولكن ما هى الخدمات التى تؤديها الآلات الحاسبة الالكترونية فى هذه المجالات ؟ انها تساعد ذهن الإنسان فى حل المشاكل الرياضية والعلمية ، وفى تذكر المعلومات ، وفى تشخيص الأمراض ، وفى تصميم مختلف الأنواع من الآلات ، وفى الإدارة الآلية للمصانع ، وفى استخدام الموارد المحدودة

بأكبر فائدة ، وفي الأعمال الاحصائية بإدارات الحكومة ، والأعمال المحاسبية بالمصارف والبنوك ، بالإضافة الى كثير غير ذلك ..

ولكى يتبين الى أى حد تساعد هذه الآلات ذهن الانسان في المجالات المختلفة يكفي أن نقول بان الآلة الواحدة الكبيرة منها تستطيع أن تحلّ دقائق من المسائل الرياضية أكثر مما يستطيع مائة من الرياضيين في عام كامل ، وأن تؤدي في يوم واحد من الأعمال الحسابية ما يشغل ملايين الكتبة في أسبوع ، وأن تحفظ في ذاكرتها ما يملأ مئات المجلدات . وعما قريب سيأتى اليوم الذى تسع فيه ذاكرة بعض الآلات ما يوجد بمكتبة عامة كاملة .

ولا يستطيع أحد أن يتنبأ بالمدى الذى سصل اليه نتائج اختراع هذه الآلات الجديدة التى يقابل دورها في مساعدة الذهن ذلك الدور الذى تقوم به الآلات التقليدية في مساعدة العضلات . فالآلات الحاسبة الالكترونية تؤدي للذهن خدمات من ثلاث درجات : فهى تساعده في انجاز أعمال كانت برهقه ، وتؤدي له أعمالاً أخرى من نوع هذه الأعمال ولكنها يمكن أن تزيد عليها آلاف المرات ، وتقوم له بأعمال من أنواع جديدة ما كان يستطيع القيام بها بدون هذه الآلات .

ولئن جاء اختراع الآلة البخارية إعلاناً للتوراه الصناعية فما هو الإعلان الذى جاء به اختراع الآلات الحاسبة الالكترونية ؟ ان الناس يحبون أن يقيسوا التفيرات بمقدار نتائجها المادية ، ولذلك يقول البعض منهم ان اختراع هذه الآلات جاء إعلاناً لتوراه صناعية ثانية . على أن تكون أكثر دقة لو قلنا ان ما جاءت به هذه الآلات هو « توراه ذهنية » سيكون لها من الآثار ما لا يقاس به اسر اختراع الآلة البخارية . ليس من أول آثار الآلات الجديدة أن دخل الانسان عصر الفضاء ؟ وهل كان يمكن بدون هذه الآلات اطلاق الصواريخ في الاتجاه الصحيح ، ثم تتبع مساراتها ، وتوجيهها في ذهابها الى القمر ، وعودتها منه ؟

ولا تقتصر آثار الآلات الحاسبة الالكترونية على مواقع منعزلة (مثل الصواريخ عابرة الفضاء ، أو البحوث النووية) وإنما تمتد آثارها الى ميادين واسعة ، فقد نتج عن وجودها ظهور علوم وطرق جديدة تغطي مجالات الإدارة ، والصناعة ، والاقتصاد ، والاجتماع ، والحرب . ومن هذه العلوم والطرق الجديدة : « البرامج الخطية » (١) ، و « المحاكاة » (٢) و « تقويم المشروعات » (٣) ، وغيرها مما سنتكلم عنه فيما بعد . ولأنك انه سيترتب على اختراع الآلات الجديدة ظهور علوم وطرق أخرى لم يحلم بها الانسان ، ولعله من أخطر الآثار التى تترتب على اختراع الآلات الحاسبة الالكترونية أن الإدارة الآلية أو « الأوتوميشن » (٤) في الصناعة أصبحت أمراً ممكناً .. ولقد ظهرت بداية ذلك في صناعات تكرير البترول وبعض الصناعات الكيماوية والكهربية ، وهكذا ستدير « العقول » الالكترونية المصانع ، وتشرف على الآلات الأخرى ، وتقضى شيئاً فشيئاً على احتياجات الصناعات القائمة للأيدى البشرية . ولابد أن مجرد ظهور هذه الفكرة يقض مضاجع علماء الاجتماع والاقتصاد ، ورجال السياسة . فهل ستؤدي « الأوتوميشن » في الصناعات الى أن تم البطالة – بما يترتب على ذلك من آثار اجتماعية واقتصادية وسياسية خطيرة ، أم ستنشأ من ذلك صناعات جديدة تحتاج الى عمال جدد (مدربين في هذه المرة بدرجات متفاوتة) ليكون الأمر في صالح العمال والناس جميعاً في النهاية ؟

ولو أمعنا الفكر في هذا السؤال فربما وجدنا ان الأرجح ألا تعم البطالة في المجتمعات

التقدمة ، فسينشأ فيها دالما صناعات وأعمال جديدة . وإنما الويل كل الويل للمجتمعات التي ستبقى في المؤخرة العلمية والتكنولوجية .

ولعله جاء الوقت الآن لكي نصف الآلات الحاسبة الجديدة ونصفها ، على أنه قبل أن نفعل ذلك نحب أن نتفق على أن نعطي هذه الآلات اسمها العلمى المتفق عليه وهو الـ « كمبيوتر » (٦) .

والكمبيوتر كلمة معناها في اللغة الانجليزية « الحاسب » على شريطة ان يستلزم الحاسب تفكيراً وخطوات . والكلمة مشتقة من لفظ لاتينى (٧) معناه « يفكر » . على أن الاستعمال الفنى للفظ « كمبيوتر » أصبح الآن مقصوراً على آلات معينة تتمشى صفاتها مع التعريف التالى :

« **الكمبيوتر آلة تلقى أوامر وبيانات ثم تتصرف فتقوم بأعمال (حسابية) تتألف من خطوات** * **وتتم عملها كله في تلقية الأوامر بدون تدخل الإنسان . وعندما تصل الى النتيجة المطلوبة تعطى هذه النتيجة أو تبدأ عملاً مبنياً عليها** » .

لعل القارئ لاحظ أننا لم نعط للكمبيوتر في هذا التعريف صفته « الالكترونية » المشهور بها . لقد فعلنا ذلك عمداً لأنه يمكن صنع كمبيوتر لا يستعين بالوسائل الالكترونية ، فالإلكترونيات دقائق صغيرة تسبح في مسالك لها ، ومن الممكن تصميم جهاز تقوم فيه جزيئات الهواء أو الماء بنفس الدور الذي تقوم به الالكترونيات في الكمبيوتر الالكترونى . كما أنه من الممكن تصميم كمبيوتر لا يستخدم فيه سوى الوسائل الميكانيكية مثل الروافع والعجلات المسننة « التروس » . ولقد صمم تشارلز بابيج أول كمبيوتر على هذا الأساس فعلاً (وكان ذلك كما سبق أن ذكرنا قبل أكثر من مائة سنة من انشاء صنع أول كمبيوتر عرفه الناس) .

على أن الفارق الأساسى بين الكمبيوتر الالكترونى والكمبيوتر غير الالكترونى هو أن الأول يقوم بعملياته بسرعة مذهلة تزداد آلاف المرات سرعة أى كمبيوتر غير الكترونى .

وسواء كان الكمبيوتر الكترونياً أو غير الكترونى فإنه لا يزيد عن كونه آلة من اختراع الإنسان ، ولا يستطيع ان يفعل شيئاً من نفسه ، ومن التجاوز أن نسميه « عقلاً » . . على أن هذا لم يمنع بعض العلماء من التفكير في اختراع آلات « ذكية » . تستجيب للمؤثرات بطريقة التجربة والخطأ ، ولن نناقش هنا إمكان وجود مثل هذه الآلات . وعلى كل حال فليس الكمبيوتر من الآلات التى يمكن وضعها تحت قائمة « الآلات الذكية » حسب التعريف السابق .

على أن هذا يجب ألا يجعلنا نحط من قدر الكمبيوتر ، والواقع أن له من القدرات ما يجعله قادراً على « اتخاذ القرارات » في مواقف معينة على أساس قواعد تلقى له (إذا كانت « الأوامر » الصادرة إليه من الإنسان تتطلب منه ذلك) وكان تصميمه مبنياً على أساس الاستجابة لهذه الأوامر . وهناك كمبيوترات يمكنها ان (تلعب) النشطرنج وتتخذ بعد كل حركة من الخصم قراراً بتوقف على الوضع القائم وتنتد .

وهذا ينقلنا الى الكلام عن أنواع الكمبيوتر والتصنيفات المختلفة التى يمكن إيجادها بين هذه الأنواع .

(6) computer (7) computare

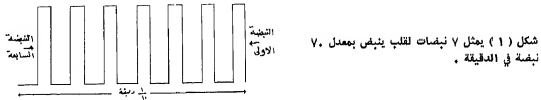
(*) تتم الخطوات واحدة بعد أخرى في الكمبيوتر الرقمى بخلاف الكمبيوتر التناظرى الذى تتم فيه « الخطوات » معاً في وقت واحد (سيأتى وصف أنواع الكمبيوتر فيما بعد) .

٢ - أنواع الكمبيوتر

تستخدم الكهربية في انواع الكمبيوتر الحديثة المختلفة ، وسيكون من الملائم ان نراجع بعض المعلومات الكهربائية الأولية التي تلزمنا للتمييز بين النوعين الرئيسيين من الكمبيوترات .

النبضات الكهربائية (٨) :

لعل من المفيد ان نراجع اولاً معلوماتنا عن نبضات القلب التي نعرفها جيداً .. من المعلوم ان نبضات القلب تحدث بمعدل ٧٠ نبضة في الدقيقة (في المتوسط) ، ولسنا نقصد بالنبضة ذلك الصوت الذي نسمعه من القلب ، وانما نقصد بها ذلك الاندفاع في الدم . او الضغط ، الناشئ عن انقباض القلب . وهنا يجدر بنا ان نذكر ان هذا الانقباض يتبع تراخ . واذا قسمنا الدقيقة الى ٧٠ فترة متساوية فاننا نجد انه اذا شرع القلب في النبض في بداية الفترة الاولى فان النبضة تستغرق جزءاً من هذه الفترة ، يليها تراخي القلب في باقى الفترة ، ثم تبدأ نبضة اخرى في بداية الفترة الثانية ، وهكذا .



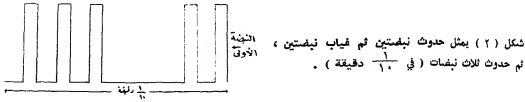
ويمثل شكل (١) سبع نبضات لقلب ينبض بمعدل ٧٠ نبضة في الدقيقة ، والخط الرأسي الأيمن يبدأ من أسفل متجهاً الى أعلى ممثلاً ان ضغط الدم يزداد فجأة (في بداية الفترة الاولى) الى ارتفاع معين . ويتلو ذلك خط أفقي ممثلاً ان ضغط الدم يبقى مرتفعاً أثناء النبضة . أما الخط الرأسي الثاني فيبدأ من أعلى متجهاً الى أسفل ممثلاً ان الضغط ينخفض فجأة عند نهاية انقباض القلب وبداية تراخيه ، ويتبع ذلك خط أفقي ممثلاً ان الضغط يبقى منخفضاً طوال بقية الفترة الاولى . وهكذا بالنسبة الى باقى النبضات .

ومن الواضح ان هذا تبسيط شديد في تمثيل التغيرات التي تحدث لضغط الدم نتيجة حدوث حركة القلب ، فالواقع ان ضغط الدم لا يرتفع فجأة (عند بداية الانقباض) بالطريقة الظاهرة في الشكل ، ولا بد ان اتساع الارتفاع يستغرق وقتاً ، مهما كان هذا الوقت ضئيلاً . على ان كل ما يهمنا هو ان نعتبر ان القلب يرسل « اشارات » متتابعة في شكل نبضات ، وربما كانت الضغوط غير متساوية في هذه الاشارات ، ولكن هذا لا يهمنا ، فالاشارات تحدث بصرف النظر عن مقدار الضغوط فيها ، وعن تساوى هذه الضغوط او اختلافها فيما بينها .

والآن دعنا نقارن بين نبض القلب وعمل موظف التلغراف الذي يجلس الى آلة الارسال . يمكننا ان نطلب منه ان يقلد عمل القلب ويرسل « اشارات » في فترات زمنية متساوية في شكل « نبضات كهربية » . ولو كانت سرعة ارساله هي ٧٠ نبضة في الدقيقة فمن الممكن ان نمثل النبضات الكهربائية التي يرسلها في ١٠/١ دقيقة بنفس الرسم الموجود في شكل (١) .

ولنفرض ان هذا الموظف قسم الدقيقة الى ٧٠ فترة متساوية كما طلبنا ولكنه بعد ارسال

الأشارتين الأولى والثانية لم يرسل الثالثة والرابعة ثم أرسل الإشارات الثلاث التالية في مواعيدها . عندئذ يمكننا أن نمثل الإشارات (النبضات) التي أرسلها كما في شكل (٢) .



على أن هناك من الأجهزة الكهربائية ما يمكنه إرسال مئات الآلاف من النبضات في الثانية ، ومن الممكن أن نجعل جهازاً من هذه الأجهزة يرسل نبضات في الفترات التي نعينها له ، وأن يتوقف عن الإرسال فيما بين هذه الفترات .

وقد يكون زمن النبضة $1/2$ ميكرو ثانية أو أقل (تحتوي الثانية على مليون ميكروثانية) ، مع وجود فاصل بين نبضتين متتاليتين قدره ميكرو ثانية واحدة أو اثنتان .

« الضغط الكهربى » :

عندما تقترب من محطة لتوليد الكهرباء قد نرى لافتة عليها العبارة « خطر . ضغط كهربى عال » . وربما ذكر تحت هذا التحذير العبارة « ٥٠٠٠ فولت » مثلاً . ولا بأس من استعمال لفظ « ضغط كهربى » في دراستنا، وإن كان من الأفضل استخدام كلمة أخرى هي « الفولتية » (أو فرق الجهد) . والضغط الكهربى لا تصل في منازلنا إلى هذا المقدار الخفيف ، فأجهزتنا مجهزة لتحمل ٢٢ فولتاً أو ١١٠ فولتات أو شيئاً من هذا القبيل . أما في السيارة فإن الضغط الكهربى يكون دون ذلك بكثير ، فالبطارية الموجودة في السيارة تكون فوترها الدافعة الكهربائية ٦ فولتات أو ١٢ فولتاً ، ذلك لأننا لا نحتاج إلا إلى مقدار ضئيل من الكهرباء في سيارتنا . والضغط الكهربى هو ما يعمل على دفع الكهرباء في الأسلاك والأجهزة . وكلما زاد هذا الضغط زادت « شدة » التيار الكهربى .

ثلاثة أنواع من الكمبيوتر :

نقوم الأعمال الحسابية إما على أساس العد، وإما على أساس القياس . وغالباً ما يبنى القياس على فكرة التناظر . فالإنسان مثلاً يقيس درجة الحرارة بتحديد ارتفاع سطح الزئبق في الترمومتر، وكل ارتفاع لهذا السطح « يناظر » درجة حرارة معينة . وكذلك تقاس سرعة السيارة باستعمال جهاز معين ذى مؤشر ، وكل وضع لهذا المؤشر يناظر سرعة معينة لدوران عجلات السيارة . وهكذا .

وهناك ثلاثة أنواع من الكمبيوترات هي :

- ١ - الكمبيوترات التناظرية (٩) التى تعمل على أساس القياس .
- ٢ - الكمبيوترات الرقمية (١٠) التى تعمل على أساس العد .
- ٣ - الكمبيوترات الهجينة (١١) وهى تجمع بين القياس والعد .

الكبيوتر التناظرى :

يتقلى هذا الكبيوتر البيانات فى شكل ضغوط كهربية تسمى « اشارات » وتعالج كل « البيانات » فى وقت واحد (أى انها لا تعالج واحدة بعد أخرى كما هو الحال فى الكبيوتر الرقعى) . وتحدد القيم العددية لهذه الاشارات بمستوى الضغط فيها . ويقوم الكبيوتر التناظرى بعمليات الجمع ، والضرب ، والقسمة ، ووظائف رياضية أخرى (كالتكامل المحدود) .

ومن غير الممكن أن تصل دقة القياس الى درجة دقة العد . ولذلك نجد أن درجة الدقة تنقل فى الكبيوترات التناظرية عنها فى الرقمية . على أنه يمكن بتحسين التصميم وتطوير التكنولوجيا صنع كبيوترات تناظرية ذات درجة عالية نسبيا من الدقة . ومنذ سنوات يوجد بالأسواق آلات من هذا النوع تصل فيها درجة الدقة الى ٩٩.٩٩٪ . إلا أنه قد يكتفى من الكبيوتر التناظرى بنتيجة تصل فيها درجة الدقة الى ٩٩٪ .

وفى مقابل دقة الكبيوتر التناظرى ليست عالية جدا (ويقوفه الكبيوتر الرقعى فى ذلك بكثير) ، نجد أنه نظرا لأن عمل هذا الكبيوتر مبنى على القياس فان بإمكانه اعطاء النتيجة المطلوبة فى الحال ، ويكون لذلك شأن كبير فى الموافف التى لا تسمح فيها الظروف بالانتظار .

وتستخدم الكبيوترات التناظرية فى اطلاق القذائف الموجهة وتصحيح مساراتها ، وفى عمليات الرادار ، وفى العمليات الصناعية الآلية (الأوتوميشن) ، وفى أشياء أخرى كثيرة . ومن أهم استخداماتها إنشاء نماذج « تحاكي » نظاما معقدة يصعب فيها حساب النتيجة بالطرق العادية ، ولكن الكبيوتر التناظرى يعطى هذه النتيجة فورا .

ويتركب الكبيوتر التناظرى من عدد من الدوائر الكهربية التى تقوم بالعمليات الحسابية . والأنواع الرئيسية لهذه الدوائر قليلة . ولكن الدوائر المتشابهة تتكرر عددا كافيا من المرات للقيام بالأعمال الحسابية المطلوبة ، وتقصد لدوائر المتشابهة لك التى تقوم بنفس النوع من العمليات الحسابية . وعندما يراد حل مسألة رياضية توصل اجزاء الكبيوتر معا بحيث تتناظر العمليات فيه مع التغيرات التى يراد ايجاد نتيجتها . وفى الكبيوترات التناظرية الحديثة تستخدم لوحات خارجية للتوصيل حتى يتسنى تحضير لوحة جديدة لكل عملية مقبلة أثناء عمل الكبيوتر فى عملية أخرى . وبذلك لا يبقى الكبيوتر عاطلا بين عمليتين .

والنتيجة التى نريد الحصول عليها من الكبيوتر التناظرى قد تكون جوابا رقميا يظهر على واجهة الآلة فى شكل ضغط ثابت ، وقد تكون هذه النتيجة قياس التغيرات المتتالية التى تحدث لتغير خارجى (مثل سرعة جسم أو المسافات التى يقطعها فى فترات متتالية من الزمن) فتظهر هذه فى شكل رسم يظهر على شاشة الجهاز ، كما قد يكون المطلوب من الكبيوتر إصدار اشارة كهربية يبدأ بها عمل معين (مثل اطلاق قذيفة على طائرة معادية ، أو أحداث تغيير فى عملية صناعية) .

الكبيوتر الرقعى :

يتم العمل فى الكبيوتر الرقعى على أساس العد باستخدام نبضات كهربية نسجها اشارات . والمهم هنا هو وجود اشارة أو عدم وجود اشارة ، ولا يهم اطلاقا مقدار الضغط فى النبضة ، بخلاف الحال فى الكبيوتر التناظرى .

وبالإضافة إلى العمليات الحسابية العادية فإن الكمبيوتر الرقمى يمكنه أن يقوم بعدد من العمليات « المنطقية » . وكما سبق أن ذكرنا يقوم الكمبيوتر الرقمى في عمله بخطوات متتابعة ، بخلاف الكمبيوتر التناظرى الذى يعالج كل « القيم » التى تلقى له في وقت واحد .

وبكون تلقين الأوامر والبيانات للكمبيوتر الرقمى الحديث في شكل سلاسل من النبضات الكهربائية بنظام معين ، يتوقف على « اللغة » التى « يخاطب » بها كذا سيأتي فيما بعد . وينشأ من هذه النبضات سلاسل من نبضات أخرى تؤدي إلى النتيجة المطلوبة .

وتفسير الفقرة السابقة هو أن الأوامر والبيانات تلقى للكمبيوتر الرقمى - باستعمال شفرة معينة - في شكل « نبضات » تتخللها « فراغات » بنظام معين يتوقف على نوع الأوامر والبيانات ، ويصمم الجهاز على أساس أن ينشأ من كل أمر بعينه سلسلة خاصة من النبضات تتوقف على البيانات وعلى النتائج السابقة ، وفي النهاية نحصل على النتيجة الرقمية المطلوبة .

ويعطى الكمبيوتر الرقمى النتيجة بكل دقة ما لم يحدث في العمليات التي يقوم بها تقريب (بسبب طبيعة العلاقات الرياضية في المسألة المعروضة للحل) ينشأ عنه تراكم الخطأ ، وخاصة في الأحوال التي تعاد نفس العملية على النتائج الجزئية مرات عديدة (قد تصل إلى آلاف المرات) . على أنه يمكن الحصول من الكمبيوتر الرقمى على أى درجة نريدها من الدقة بزيادة الوقت المخصص للحل .

وليس من النادر أن يوجد عشرون رقما في بعض العمليات التي يقوم بها الكمبيوتر الرقمى .

وقد صنعت الكمبيوترات الرقمية الأولى بفرض حل مسائل رياضية معقدة في الفيزياء ، ولعمل جداول إطلاق المدافع ، ولحل مسائل نشأت عند صنع القنبلة الذرية الأولى ، وقد تلا ذلك تصميم كمبيوترات أخرى لأغراض علمية وحرية مشابهة . على أنه سرعان ما ظهر أنه بالإمكان استغلال الكمبيوتر الرقمى في أغراض تجارية ، وخاصة عندما ظهر جيل جديد من هذه الكمبيوترات قليل التكاليف نسبياً ، وساعد على ذلك أنه ظهرت للكمبيوترات الرقمية فوائد جانبية كثيرة ، فإلى جانب قدره هذه الآلات على حل المسائل الرياضية المعقدة التي لا يتم حل بعضها إلا بعد إجراء الملايين من العمليات الحسابية ، فإن هذه الآلات يمكن أن تستخدم في تنظيم وتنقيح المعلومات ، ثم في استرجاعها بمجرد الطلب عندما يلزم الأمر ، كما يمكن أن تستخدم في اتخاذ القرارات المبينة على معلومات جديدة أو معلومات « مخزونة » . ومن أهم استخدامات الكمبيوتر الرقمى الكبير ما يكون في الدراسات المبينة على « محاكاة » النظم المعقدة التي تسير فيها الأمور عشوائياً ، أى بطريقة يصعب معها التنبؤ بالنتائج ، وقد أمكن باستعمال طرق المحاكاة عمل دراسات حرية واجتماعية واقتصادية وبيولوجية ما كان يمكن أن تتم قبل اختراع الكمبيوتر .

الكمبيوتر الهجين :

قد يكون من الأفضل أو من الواجب في بعض المواقف أن يكون العمل في بعض أجزاء الكمبيوتر على أساس التناظر ، وفي البعض الآخر على أساس العد ، أى أن يكون الكمبيوتر « هجيناً » مكوناً من أجزاء تناظرية وأخرى رقمية . وفي هذه الحالة يلزم أن يحتوى الكمبيوتر على واحد على الأقل من النوعين الآتيين من المبتكرات :

أ - « محولات تناظرية/رقمية » (١٢) ، وهى مبتكرات تحول تغيرات الضغوط الكهربائية (الناشئة من التغيرات المادية) الى أرقام .

ب - « محولات رقمية/تناظرية » (١٣) ، وهى مبتكرات تحول الأرقام الى تغيرات فى الضغوط الكهربائية .

وعلى سبيل المثال نجد أنه قد يلزم فى بعض الصناعات أن يتأثر الكمبيوتر بالتغيرات غير المرغوبة فى عملية الإنتاج ، وأن يعطى نتيجة لذلك « أمرا » بالتعديل اللازم فى سير العمل . هنا نجد أن كلا من التلقين واعطاء النتيجة يكون على أساس التناظر . فإذا كان يرى أن يكون الحساب فى الكمبيوتر على أساس رقمى فإنه فى هذه الحالة قد يحتوى الكمبيوتر المستعمل على الاجزاء الآتية :

- أ - أداة تلقين تناظرية
ب - محول تناظرى/رقمى
ج - قسم للحساب على أساس رقمى
د - محول رقمى/تناظرى .

٣ - تصنيفات أخرى للكمبيوتر

إذا قسمنا الكمبيوترات حسب الغرض الذى أعدت من أجله (بصرف النظر عن نوعها القائم على أساس التقسيم السابق ذكره) نجد أن هناك صنفين من الكمبيوترات هما :

١ - الكمبيوترات ذات الغرض الخاص (١٤) التى لا يستخدم الواحد منها الا للغرض الذى أنشئ من أجله .

٢ - الكمبيوترات ذات الغرض العام (١٥) التى يستخدم الواحد منها فى أغراض متعددة .

ومن الكمبيوترات ذات الغرض الخاص تلك التى توجد فى المصارف لبيان أرصدة العملاء ، أو التى تستخدم فى مكاتب الطيران لبيان وجود مقاعد خالية وحجز هذه المقاعد فى مكاتب الشركات قد توجد فى افطار أو قارات مختلفة ، أو التى تستعمل مع الجيوش لتصحيح اتجاه إطلاق المدافع ، أو التى توجد فى العيادات الطبية الكبرى لتشخيص مرض بمعلومية أعراضه والتسارع المرضى للمريض .

ويكون الكمبيوتر التناظرى ذا غرض خاص فى الغالب .

أما الكمبيوتر الرقمى فإنه يكون ذا غرض خاص أو عام .

ويقابل حصر فائدة الكمبيوتر ذى الغرض الخاص فى نطاق ضيق أن اعطاء الأوامر اليه يكون عملية بسيطة لا تستلزم وقتا تقريبا ، بالإضافة الى قلة تكلفة انشائه نسبيا .

(12) analog/digital converters

(13) digital/analog converters

(14) special purpose computers

(15) general purpose computers

وتنقسم الكمبيوترات الرقمية ذات الغرض العام الى فئتين هما :

أ - الكمبيوترات العلمية (١٦) .

ب - كمبيوترات الأعمال (١٧) .

وتصمم الكمبيوترات العلمية على أساس إمكان الاستجابة للعديد من الأوامر المختلفة اللازمة لحل المسائل العلمية بأنواعها ، بينما تصمم كمبيوترات الأعمال على أساس الاستجابة لعدد قليل نسبياً من الأوامر المختلفة مع وجود مقدار كبير من البيانات . وبذلك يختلف عدد الأوامر الممنوعة التي يمكن للكمبيوتر أن ينفذها حسب الفئة التي ينتمي إليها . ويتراوح هذا العدد عادة بين ١٦ أمراً و ٢٥٦ أمراً مختلفاً .

وبرغم هذا التقسيم للكمبيوترات الرقمية ذات الغرض العام الى فئتين فإنه من الممكن استخدام الكمبيوترات العلمية لأغراض الأعمال . على أنه من الوجهة الاقتصادية يحسن استخدام كمبيوترات الأعمال لهذه الأغراض .

ومن الممكن أن تستخدم كمبيوترات الأعمال في أعمال المحاسبة وفي بعض الإدارات الحكومية ، وفي أعمال الشركات .

على أن هذا لا يجب أن ينسبنا أن هنالك كمبيوترات رقمية ذات غرض خاص تستطيع القيام ببعض هذه الأعمال . فهناك مثلاً كمبيوترات رقمية خاصة لأعمال المحاسبة ، وأخرى خاصة لحجز القاعد في شركات الطيران ، وهكذا .

وقبل أن ننقل الى نقطة أخرى يحسن بنا أن نميز بين « الأعمال » و « علم إدارة الأعمال » الذي تطور في السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً جداً باستخدام الطرق الرياضية الكمية والمنطقية . ومن المسائل المستحدثة في هذا العلم أنواع تحتاج الى استعمال كمبيوتر رقمي علمي ذي سعة تخزين كبيرة جداً .

٤ - البرامج (١٨) ولفات الكمبيوترات

« البرنامج » هو مجموعة الأوامر التي تبين للكمبيوتر جميع الخطوات التي يلزم تأديتها بترتيب معين لحل مسألة معينة ، ويجب أن تكون كل التفاصيل الدقيقة موجودة وصحيحة . وعندما يضع كل من شخصين برنامجاً لحل نفس المسألة فإن البرنامجين يكونان مختلفين عادة .

وتختلف المدة اللازمة لوضع البرنامج من مسألة الى أخرى ، فقد يستلزم وضع البرنامج من شخص مدرب أسابيع أو أشهراً ، وربما احتاج وضع برنامج الى عمل فرقة بأكملها مدة سنة كاملة .

وهناك قول شائع أن في كل برنامج خطأ على الأقل ، والمقصود هنا طبعاً هو البرنامج عند وضعه لأول مرة وقبل تجربته .

وكلامنا هنا يدور حول البرامج التي تعدل للكمبيوتر الرقمي ذى الفرض العام ، أى المدل لحل أنواع مختلفة من المسائل . أما الكمبيوتر ذوالفرض الخاص فإنه يكون مصمما بحيث لا يحتاج الا الى أمر بالبدا مع اعطاء البيانات اللازمة . « يخاطب » الكمبيوتر الرقمي باستعمال رموز تبعا لشفرة خاصة تتوقف على تصميم الكمبيوتر تسمى لغة الكمبيوتر ، على انه نظراً لصعوبة استعمال لغة الكمبيوتر الأصلية فإنه قد اخترعت لفات كثيرة تكتب بها البرامج وتلقن الى الكمبيوتر فيترجمها الى لغته الخاصة وذلك باستعمال برنامج معد لذلك يختلف من كمبيوتر الى آخر . وسوف نعطي فيما بعد شيئاً من التفاصيل في هذا الموضوع . (انظر تذييل ١) .

٥ - نظم الكمبيوتر (١٩)

قد يكون الكمبيوتر جزءاً من « نظام » يحتوى على آلات أخرى متصلة بعضها ببعض الآخر ، وربما كان بعض هذه الآلات كمبيوترات أخرى . ويقولنا « نظام كمبيوتر » تقصد مجموعة من الآلات المختلفة التي يؤدي فيها كمبيوتر معين دوراً جزئياً . وسنتكلم فيما يلى عن بعض النظم المختلفة .

نظم كمبيوتر الوقت الحقيقي (٢٠) :

يستطيع الكثير من الكمبيوترات أن يصل الى القرارات فى اجزاء من ألف من الثانية بعد تلقينها الأوامر والبيانات . وفى كثير من الأحيان نجد أن هناك عدداً كبيراً من المسائل المطلوب عرضها على الكمبيوتر ، ويكون عرضها عليه مما يستدعي انتظار كل مسألة حتى يحين دورها ، ولكن هناك من المواقف ما يستدعي أن يكون التلقين بدون انتظار ، حيث أنه يلزم اعطاء النتيجة فى الحال .

ومن هنا نشأ نوع جديد من نظم الكمبيوترات، الفرض منه التحكم فى بيئة معينة ، وذلك بتلقى الأوامر بدون انتظار الدور ، واعطاء النتيجة المطلوبة بالسرعة الكافية للتأثير الأمل فى البيئة . والنظم من هذا النوع تسمى « نظم كمبيوتر الوقت الحقيقي » .

وفى هذه النظم يكون الكمبيوتر عن بعد فى الغالب ويكون تلقين المعلومات بطرق مختلفة منها استعمال أزرار متصلة بالآلة . وبعد مرور وقت وجيز - يسمى وقت الاستجابة - يتلقى العامل الاجابة المطلوبة . وقد يكون هذا الوقت بعض اجزاء من ألف من الثانية كما فى استعمال الرادار، أو نحو ثائيتين كما فى نظم حجز مقاعد الطيران ، أو نصف دقيقة كما فى نظم الرقابة على المخازن ، أو خمس دقائق كما فى نظام الرقابة فى مصنع ورق .

نظم الوقت المشترك (٢١) :

يميل الاتجاه فى المراكز الصناعية والعلمية والتجارية الكبيرة فى الدول الصناعية الكبرى الى اقامة نوع من الكمبيوترات الرقمية يتصل بالواحد منها عدد من العملاء لكل منهم نقطة تحكم

(19) computer systems

(20) real-time computer systems

(21) Time-sharing computer systems

مستقلة في مقر عمله يعطى منها الاوامر والبيانات ويتلقى فيها الاجابات . وهذه النظم التي يخدم فيها عدد من العملاء في وقت واحد تسمى نظم « الاشتراك في الوقت » .

ومن الامثلة على هذه النظم نذكر نظاما (٢٦) لشركة جنرال الكتريك الاميركية مصمماً لعمليات الاشتراك في الوقت على نطاق واسع ، وفي هذا النظام يمكن لثلثمائة فرد ان يستخدموا الكمبيوتر في نفس الوقت ، ويمكن لآكثر من ألف « نهاية » (٢٧) ان توصل بالنظام .

ويمكن للكمبيوتر في هذا النظام ان يتسجيب في اجزاء من ألف من الثانية ، وان يجيب بصوت مسموع على انواع من الاسئلة ، وان يحل المسائل البسيطة ، كما يمكنه ان ينفذ عمليات طويلة كاملة بالطريقة التقليدية للكمبيوترات العادية .

ويحتوى هذا النظام للاشتراك في الوقت على مبتكرات مختلفة السرعة منها كمبيوترات رقمية صغيرة ، وآلات طباعة (تايبتر) تكتب عن بعد ، ومبتكرات للعرض المرئي ، وكمبيوترات تناظرية .

٦ – عباقرة الكمبيوتر الرقمي

يجمع الكتاب على ان للكمبيوتر الرقمي جد هو الرياضي الانجليزي « تشارلز بابدج » (٢٤) ، واب هو الرياضي الهنغاري المولد « جون فون نيومان » (٢٥) . وبجانب هذين العبقرين هناك الفيزيائي الأمريكي « هوارد ايكن » (٢٦) الذي كان له الفضل في صنع اول كمبيوتر رقمي . وسنورد فيما يلي شيئاً عن حياة كل من بابدج وفون نيومان ودورهما في اختراع الكمبيوترات الرقمية، وكذلك شيئاً عن دور ايكن في ظهور الكمبيوترات الرقمية الى حيز الوجود .

تشارلز بابدج (١٧٩٢ – ١٨٧١) :

ولد تشارلز بابدج، الذي يعتبر جدُّ الكمبيوترات الرقمية ، في ديفونشير بانجلترا ، وتلقى في صغره تعليمًا غير منتظم، على انه قام بتعليم نفسه الرياضيات الى درجة أنه عندما ذهب الى كمبردج للالتحاق بالجامعة وجد نفسه أكثر علماً بالجبر من المشرف الذي وكل امره اليه . وقد رفض بابدج التقدم لامتحانات كمبردج للحصول على درجة الشرف في الرياضيات ، وكان هذا خطأ منه ، على انه مع ذلك اختير في سنة ١٨٢٨ أستاذاً للرياضيات في الكرسي (٢٧) الذي كان يشغله نيوتن في القرن السابع عشر ، وقد احتفظ بابدج بهذا المنصب احد عشر عاماً دون ان يعطى محاضرة واحدة في الجامعة .

وفي أحد ايام سنة ١٨١٢ كان بابدج جالساً في مكتبه في « الجمعية التحليلية » (٢٨) ينظر الى جدول لوغار يتمت ، يعلم انه ملئ بالأخطاء ، عندما خطرت له فكرة حساب الجداول الرياضية باستخدام الآلات ، وكان بابدج وقتئذ يستعرض في ذهنه عملاً كان قد تم في فرنسا . فقد كانت الحكومة الفرنسية قد قامت بعمل جداول رياضية عديدة بطرق جديدة بأن وضع ثلاثة او اربعة رياضيين فرنسيين طريقة حساب الجداول، وقام ستة آخرون بتقسيم العمليات الى خطوات

(22) GE-645 (23) terminal (24) Charles Babbage (25) John von Neumann
(26) Howard Aiken (27) Lucasian Chair of Mathematics (28) Analytical Society

بسيطة لا تحتوي الا على عمليات الجمع والطرح ، ثم قام بأداء هذه الخطوات ثمانون شخصا لا يعلمون من قواعد الحساب سوى الجمع والطرح . وقد جعل ذلك بابديج مأخوذاً طول الوقت بفكرة ان الآلات يمكنها ان تقوم بأعمال مثل هؤلاء الرجال غير المدربين وبطريقة أسرع واكفاً ، واذ ذلك قام بعمل نموذج آلة مبنية على فكرة رياضية بسيطة (فكرة جداول الفروق) وعرضها في سنة ١٨٢٢ فقولت بحماس عظيم مما جعله يفكر في انشاء آلة أكبر كثيراً ، وقد عضدت « الجمعية الملكية » (٢٩) المشروع وقابل وزير المالية بابديج ووعده بمنحة يدفع منها تكاليف الانشاء ، كما اقامت الحكومة مبنى يؤدي فيه العمل .

وبينما كان العمل متوقفا لمدة عام سنة ١٨٣٣ خطرت لبابديج فكرة آله « التحليلية » (٣٠) التي كان يرى انها أكثر قدرة بكثير من آلة « الفروق » وانها سيمكنها القيام بالعمليات الحسابية من أى نوع . على انه بينما كانت تصميماته للآلة تتضمن جميع الأفكار الرئيسية في الآلات الحاسبة الرقمية الحديثة الا ان حالة التكنولوجيا في عصره لم تكن تجارى اطماعه في بناء الآلة الكبيرة الحجم والقدرة التي صممها ، فلم يتمكن من اتمام صنعها أبداً ، وفي سنة ١٨٤٢ توقفت الحكومة عن مده بالمال . على ان ابنه هنري الذي كان ضابطاً في الجيش البريطاني أخذ يحاول اتمام عمل أبيه بعد موته وبني قسماً من الوحدة الحاسوبية قامت بطبع النتائج على الورق مباشرة .

ومن الأفكار الرئيسية التي أدخلها بابديج استعمال البطاقات المثقبة في تلقين المعلومات للآلة ، فقد كان عليه ان يجد طريقة آلية للتحكم في عمليات الآلة وفي تقديم الأعداد في صورة « تفهمها » . وقد وجد الحل لهذه المشكلة في البطاقة المثقبة التي كان الفرنسي جاكوار (٣١) قد اخترعها سنة ١٨٠١ للتحكم في انوال النسيج .

(بعد وفاة بابديج بنحو عشرين عاما اخترع الدكتور هرمان هولرث (٣٢) - الذي كان مشرفاً على تعدادات السكان في الولايات المتحدة - طريقة تسجيل البيانات بعمل ثقوب في البطاقات ، ثم اخترع سلسلة من الآلات لفرز وتحليل البيانات المسجلة بها) .

هوارد ايكن :

بينما كان هوارد ايكن يقوم بأبحاثه في سنة ١٩٣٧ للحصول على الدكتوراه في الفيزياء من جامعة هارفارد في الولايات المتحدة فكر في صنع آلة حاسبة يستخدمها في حل المسائل العددية ، وقد اخترع آلة بسيطة لذلك ثم طورها لكي تحل مسائل أكثر تعقيداً ، وفي أثناء ذلك كله فكر في صنع آلة حاسبة ذات غرض عام يمكنها ان تحل مسائل من انواع مختلفة ، وبالاتفاق مع شركة آى بي ام (٣٣) صنع كمبيوتراً رقمياً ذا غرض عام أطلق عليه اسم « مارك ١ » (٣٤) وأقيم في جامعة هارفارد في سنة ١٩٤٤ .

وقد كانت هذه الآلة التي استغرق صنعها خمس سنوات اول كمبيوتر رقمي تم صنعه ، ولكن بالرغم من انها كانت آلة ميكانيكية كهربية فانها لم تحرز تقدماً محسوساً في تصميمها المنطقي على آلة بابديج الميكانيكية ، ويختلف الكتاب في تحديد الوقت الذي علم فيه ايكن بأفكار بابديج ، فبعضهم يقول انه لم يعلم بها الا بعد اتمام تصميمه لآله ، وبعضهم يقول ان هناك ما يوصى بأن أفكار بابديج هي التي أوحى بتصميم الآلة « مارك ١ » .

(29) Royal Society (30) Analytical Machine (31) Joseph-Marie Jacquard

(32) Dr. Herman Hallerith (33) International Business Machines (IBM) (34) MARK 1.

على أن الأستاذ أيكن اكتسب سمعة كبيرة بانتماءه صنع هذا الكمبيوتر وبما أداه بعد ذلك في مجال تصميم الآلات الأكثر تقدماً ، وعندما عقد « المؤتمر الدولي لمعالجة المعلومات » تحت رعاية اليونسكو في ١٥ - ٢٠ يونيو ١٩٥٩ بباريس عقدت له رئاسة المؤتمر .

جون فون نويمان (١٩٠٣ - ١٩٥٧) :

عندما توفي العالم الرياضي - الهنغاري المولد - جون فون نويمان في واشنطن بالسرطان في أوائل سنة ١٩٥٧ كتبت النيويورك تايمز تقول عنه :

« لقد عرف بأنه الرائد العالمي في تطوير وصناعة الآلات الحاسبة العالية السرعة . . التي جعلت في الامكان حل مسائل كانت تحتاج بدون هذه الآلات الى أعمال عدد كبير من الناس لحلها »

ولد جون نويمان في بودابست وحصل على الدكتوراه في الرياضيات في سن الثالثة والعشرين ثم سافر في عام ١٩٣٠ الى أمريكا ليعمل في جامعة برنستون ، وفي خلال ثلاث سنوات حقق لنفسه مكانة بين أعظم الرياضيين . وتلا ذلك تعيينه في معهد الدراسات العليا في برنستون . وأصبح ، مع اينشتاين ، واحداً من أوائل أعضائه الدائمين .

كان جون نويمان متعدد المواهب ، فقد قام في أوائل سنوات عمله باضافات عديدة في علم ميكانيكا الكم ، وكان كذلك ممهداً في المنطق الرياضي لطريق جودل (٣٥) وقام بإدخال علم جديد هو علم « استراتيجية الألعاب » عندما اشترك مع العالم الاقتصادي الكبير أوسكار مورجنسترن (٣٦) في تأليف كتاب « نظرية الألعاب والتصرف الاقتصادي » (٣٧) الذي ظهر سنة ١٩٤٤ . وترفعه أعماله في هذا الكتاب وحده الى منزلة نيوتن . وفي أثناء الحرب العالمية الثانية دعت الحكومة البريطانية للقيام بأبحاث في مجال الأرصاد الجوية وصناعة الطائرات .

وفي سنة ١٩٤٥ أحدث أكبر قفزة في صناعة الكمبيوترات عندما اقترح تخزين البرامج داخل الآلة بدلاً من استعمال لوحة سدادات (٣٨) وأسلاك للتحكم من الخارج ، وقد أوضح في نفس الوقت أن تصميم الكمبيوتر على أساس استخدام النظام الثنائي للأعداد (الذي لا يستخدم فيه من الأرقام غير الصفر والواحد والذي ستقوم بدراسته فيما بعد) يوفر قدراً كبيراً من التجهيزات اللازمة للآلة . وبلاستعانة بآخرين من ذوي الكفاءة قام بتصميم سلسلة من الكمبيوترات الرقمية على الأساس الجديد ، ولم يترك أدق التفاصيل في تصميم الدوائر الالكترونية . وقد أدت افكاره في مجال تصميم الكمبيوترات الرقمية الى أن الكتاب أصبحوا يقسمون تاريخ هذه الآلات الى عهدين : عهد ما قبل جون نويمان ، وعهد ما بعد جون نويمان ، فبفضل التخزين الداخلي للبرامج يمكن للآلة أن تعالج الأوامر حسابياً و « منطقياً » وبذلك يكون لها القدرة على أن تغير وتعديل الأوامر التي تعطي لها مما فتح آفاقاً جديدة واسعة للمرونة والتحكم الذاتي في الكمبيوتر .

وفي سنة ١٩٥٥ أصبح جون نويمان عضواً في لجنة الطاقة الذرية الأمريكية وحصل على جائزة فرمي (٣٩) وقدرها خمسون ألف دولار .

(35) Kurt Goedel (36) Oscar Morgenstern (37) " Theory of Games and Economic

Behavior," (38) plugboard (39) Fermi

٧ - الكمبيوترات الرقمية الأولى

لم يكن من الممكن انتاج الكمبيوترات الرقمية الأولى بالجملة . فالكمبيوتر الأول الذى صممه ايكن كان « نسخة » واحدة لم تكرر وقد أعطى له اسم خاص به لا يطلق على أى آلة أخرى .

وكذلك كان كل من الكمبيوترات الرقمية الأولى مختلفا في تصميمه عن الكمبيوترات الأخرى وله اسمه الخاص به. ولم يحدث انتاج الكمبيوترات بنسخ متعددة على أساس نفس التصميم الا عندما أصبح ذلك اقتصاديا بتقديم التكنولوجيا .

وبالإضافة الى ما ذكرناه عن الكمبيوتر « مارك ١ » الذى صممه ايكن فاننا سنورد فيما يلي شيئا عن تاريخ بعض الكمبيوترات الأولى ذات النسخة الواحدة، ثم عن بداية ظهور الكمبيوترات التى صنعت لأغراض تجارية .

الكمبيوتر « أنياك » (٤٠) :

بالإضافة الى الكمبيوتر « مارك ١ » تم صنع عدد من الآلات الحاسبة الالكترونية في المدة ١٩٣٨ - ١٩٤٤ ، كما كان عدد آخر غيرها في دور التصنيع ، على ان أول تقدم تكنولوجي على « مارك ١ » كان بصنع الكمبيوتر « أنياك » . فمع ان هذا الكمبيوتر لم يكن له تفوق « منطقي » محسوس على « مارك ١ » الا أنه كان أول كمبيوتر الكتروني . .

وقد صنع الكمبيوتر « أنياك » في مدرسة مور (٤١) للهندسة الكهربية في جامعة بنسلفانيا ، وكان الغرض من صنعه عمل جداول رياضية لازمة لاطلاق قذائف المدفعية ، وصمم الآلة الدكتور اكرت (٤٢) والدكتور موشلي (٤٣) من مدرسة مور بالتعاون مع المجور جولدستين (٤٤) من مدفعية الجيش الأمريكى ، وقد التحق بهذا الفريق أفراد عديدون ، وكان مصممو الآلة من الشباب ، فقد كان جولدستين في الثانية والثلاثين من عمره ، وكان اكرت في العشرينات الأولى ، وبعد ثلاث سنوات من العمل تم صنع الآلة في صيف ١٩٤٦ ، وقد كانت التكنولوجيا الهندسية في أطوارها الأولى وقت صنع الآلة ، وكان معدل احتراق الصمامات الالكترونية كبيرا ، وكانت الآلة تحتوى على ١٨٠٠٠ صمام الكتروني (٤٥) (مع ١٥٠٠ متابع كهربي) ، ولم تكن تستطيع أن تعمل بكفاءة مالم تكن كل هذه الصمامات صالحة، ومع ذلك نجحت الآلة، وكان من أولى المسائل التي أعلت لها مسألة معقدة في الفيزياء النووية فقامت بحلها في ساعتين ، ولو كان هذا العمل قد وكل الى مائة شخص لزمهم سنة كاملة، وقد أمكن لهذه الآلة حل العديد من المسائل التي تراكمت اثناء الحرب العالمية الثانية .

على أنه كان يعيب هذه الآلة - بمقياس الكمبيوترات الحاضرة - أنه لحل كل مسألة جديدة كان يلزم الأعداد اليدوى لتوصيلات كهربية ثلاث هذه المسألة ، وكان في ذلك تقييد للدور « المنطقي » للآلة . .

(40) ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator).

(41) The Moore School of Engineering.

(42) J. Presper Eckert

(43) John Mauchly

(44) Herman Goldstine

(45) vacuum tube (electronic valve)

وفي سنة ١٩٤٤ كان فون نويمان يعمل مستشارا لجامعة تعمل في مشروع القنبلة الذرية في لوس الاموس عندما سمع ، بطريق الصدفة تقريرا ، بنبا مشروع الآلة الحاسبة التي كان يجري إعدادها في مدرسة مور للهندسة الكهربائية بجامعة بنسلفانيا . ولما كان مشروع القنبلة الذرية يحتاج إلى إجراء أعداد هائلة من العمليات الحسابية فقد عمل بالتعاون مع الميجور جولدستين ومع بيركس (٤٦) من جامعة متشيجان في دراسة الموضوع . ونتيجة لهذه الدراسة صدرت سلسلة من التقارير قدمها فون نويمان ، وقد تضمنت هذه التقارير الأفكار الأساسية التي أدخلها فون نويمان والتي سبق الإشارة إليها . (وقد بين فون نويمان في أحد هذه التقارير أنه بينما كانت الآلة « أنياك » تعمل بواسطة ١٨٠٠٠ صمام إلكتروني باستخدام النظام العددي العشري فإنه باستخدام النظام العددي الثنائي كان يكفي نحو ٣٠٠٠ أو ٤٠٠٠ صمام) .

وفي سنة ١٩٤٧ اقترح فون نويمان طريقة لتحويل « أنياك » إلى آلة ذات تخزين داخلي وقام بالدور الرئيسي في تصميم أدق التعديلات اللازمة . وهكذا أصبحت الآلة « أنياك » أول كمبيوتر ذا تخزين داخلي - بالإضافة إلى كونها أول كمبيوتر إلكتروني .

الكمبيوتر « ادفاك » (٤٧) :

في أحد التقارير الأولى التي قدمها فون نويمان بشأن الآلات الحاسبة الإلكترونية نتيجة للدراسات تمت سنة ١٩٤٥ جاء تعريف بالآلة مقترحة أطلق عليها اسم « ادفاك » . وفي سنة ١٩٤٦ ظهر تقرير آخر ، بالاشتراك مع جلدستين وبيركس ، وفيه تفصيلات أكثر ، وقد قام أكرت وموشلي بتصميم تجهيزات الآلة « ادفاك » التي تم صنعها في مدرسة مور أيضا في سنة ١٩٥٠ . وكانت أول كمبيوتر إلكتروني يتم صنعه في أمريكا على أساس التخزين الداخلي منذ البداية وعلى أساس النظام العددي الثنائي . وكان يمكن لهذه الآلة تخزين ١٠٢٤ « كلمة » كل منها مكون من ٤٤ رقما ثنائيا ، أي صفرا أو واحدا .

الكمبيوتر « ادساك » (٤٨) :

كان تقرير « ادفاك » حاثا لتصميم اثنين من الآلات الحاسبة الإلكترونية في إنجلترا ، وقد بدأ العمل في صنع إحدى الآتين في أوائل سنة ١٩٤٧ في المختبر الرياضي بجامعة كامبردج وأطلق عليها اسم « ادساك » وقد قامت هذه الآلة بأول عملية حسابية في مايو ١٩٤٩ ، وهكذا كانت « ادساك » أول آلة تم صنعها على أساس أفكار فون نويمان .

وقد أشرف على صنع هذه الآلة الأستاذ ويلكس (٤٩) (الرئيس الحالي للمختبر الرياضي بجامعة كامبردج) الذي اشتهر اسمه كواحد من أكبر مصممي الآلات الحاسبة الإلكترونية في إنجلترا .

الفترة التالية :

تلا ظهور الأنياك والادفاك في أمريكا والادساك في إنجلترا ظهور سيل من الآلات الحاسبة الرقمية على أساس أفكار فون نويمان ، وجاء اختراع الترانستور سنة ١٩٤٨ عاملا جديدا في

(46) Arthur W. Burks (47) EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)
(48) EDSAC (Electronic Delayed Storage Automatic Computer) (46) M. V. Wilkes

التكنولوجيا ، وفي السنوات الوسطى من الخمسينات ظهرت كمبيوترات تستعمل الترانزستورات بدلا من « الانابيب المفرغة » التي كانت تستخدم كصمامات في الآلات الالكترونية السابقة) مع عدم تغيير الأساس المنطقي لتصميم الكمبيوتر . وفي البداية كان صنع الآلات من النوع الجديد لخدمة الأغراض الحربية التي كان يهيمها صغر حجم الآلة وخفة وزنها .

وفي الخمسينات الأخيرة ظهرت حاسبات الترانزستور للأغراض التجارية (مثل هايبول . . ٤٠٠ ، ٨٠٠ (٤٧) ومثل آي.بي.ام.٧٠٤ (٤٨) ، وتلا ذلك فيض من الطرازات المختلفة من صنع شركات عديدة .

وفي الستينات ادخلت «الدوائر المتكاملة» (٤٩) في صناعات الكمبيوتر ، وتحتوي الدوائر من هذا النوع على عدد كبير من المبتكرات الالكترونية والكهربية العادية وكلها موجودة في مساحة ضيقة جدا ، وبذلك امكن صنع كمبيوترات الكترونية رقمية غاية في الصغر ، والعامل الأساسي الذي يحد من الحجم الأدنى للكمبيوتر هو وسائل التلقين واستخراج النتائج من الآلة ، حيث ان الانسان لا يستطيع استعمال الآلات اذا نقص حجمها عن حد معين .

على انه لن يكون بعيدا ذلك اليوم الذي يحمل فيه الانسان كمبيوترا رقميا الكترونيا كاملا في محفظة جيبه ، ولا يستطيع المرء ان يتنبأ بما ستتمخض عنه التكنولوجيا في مجال صناعات الكمبيوتر ، والأغلب ان ما سيستجد سيكون سابقا للحلم في كثير من الاحيان .

٨ - النظم العددية :

في تاريخ الأرقام :

اننا متعددون على النظام « العشري » للعد، فعندما نصل الى العدد « عشرة » نبدأ من جديد فنقول « أحد عشر » قاصدين واحدا بعد العشرة الأولى ، وتنبع ذلك بقول « اثناء عشر » ، وإذا قلنا مثلاً خمسة وثمانون فاننا نقصد ثمانى عشرات وخمس مفردات ، وعندما نصل الى عشر عشرات نقول مائة ، وعندما نصل الى عشر مئات نقول الف . . وهكذا . .

وليس النظام العشري للبعد نظاما عاما لا يستخدم الناس غيره ، فالهنود الحمر يستخدمون نظاما « خمسيا » . فبعد ان يصلوا الى العدد « خمسة » يقولون « خمسة وواحد » ثم « خمسة واثنان » ، وهكذا . . والاستراليون الاصليون يستخدمون نظاما ثنائيا غير كامل ، فبعد ان يصلوا الى اثنين يقولون « اثنان وواحد » ثم « اثنان واثنان » . على انهم يقولون « كثير » اذا زاد العدد عن ذلك .

وقد علل أرسطو استخدام النظام العشري بان الناس كانوا يستخدمون اصابع اليدين في العد ، ولو كان أرسطو يعلم بأمر الهنود الحمر واستخدامهم للنظام الخمسي لعل ذلك بأنهم يستعملون اصابع يدي واحدة. أما الاستراليون الاصليون فالأغلب انهم يستخدمون اليدين دون الاصابع في العد .

(47) Honeywell 400 and 800

(48) IBM 704

(49) integrated circuits.

ولكل نظام عددي « أساس » . فنظامنا العددي أساسه عشرة ، ونظام الهنود الحمر أساسه خمسة، ونظام الاستراليين الأساس اثنتان .

وليست العشرة أكبر أساس مستعمل للعد، ففي بعض الصناعات في الخارج نجد أن الأساس المستعمل هو « الدرزن » (٥٠) (الدستة) أى اثنا عشر فيقال مثلاً « درزنان وأربعة » يليها « درزنان وخمسة » وهكذا ، والدرزن من الدرزن تسمى « جروسة » (٥١) ، والدرزن من الجروسات تسمى « جروسة كبيرة » (٥٢) ، أما لماذا يفضل الأساس الدرزني في تلك الصناعات فذلك لأنه يمكن تقسيم الدرزن بدون باق إلى نصفين ، أو ثلاثة أثلاث ، أو أربعة أرباع ، أو ستة أسداس ، بينما لا يمكن تقسيم العشرة بدون باق إلا إلى نصفين أو خمسة أخماس ، ولو أن الناس خلقوا بسطة أصابع في كل يد فمن المؤكد أنهم ما كانوا فكروا في النظام العشري ، ومن الراجح أنهم كانوا استعملوا النظام الدرزني في حياتهم اليومية .

والرموز التي استخدمها الناس في الماضي لتدوين الأعداد تختلف باختلاف المكان والزمان ، فالمصريون القدماء رمزوا للواحد بخط رأسى ، وللاثنين بخطين رأسيين ، وهكذا حتى العدد ٩ الذى رمزوا له بتسعة خطوط ، أما الأعداد عشرة ومائة وألف وعشرة آلاف ومائة ألف فقد استخدموا رمزا خاصا لكل منها ، وإذا وضعوا شيئا من الرموز بجوار بعضها البعض فإن العدد الناتج يساوى مجموع قيم الرموز ، وفيما يلي بعض الأمثلة .

العدد	١	٢	٣	١٠	٢٣
الرمز عند قدماء المصريين	١	١١	١١١	١١١١	١١١١١

وقد اتبع الرومان نفس الطريقة بتحوير بسيط ، فاستخدموا رمزا لكل من الواحد ، والخمسة ، والعشرة ، والخمسين والمائة والخمسمائة ، والألف ، وإذا جاء رمز إلى يسار رمز أكبر منه كانت قيمة العدد الذى يدل عليه الرمزان معا تساوى الفرق بينهما ، وفيما عدا ذلك نحصل على قيمة العدد كله بالتجميع . وفيما يلي بعض الأمثلة :

العدد	١	٢	٥	٤	٧	٢٦	١٠٠	٩٠٩
الرمز الرومانى	I	II	V	IV	VII	XXVI	M	CMIX

ولقد بقي الأوربيون يستعملون الرموز الرومانية للأعداد حتى نقلوا الأرقام الهندية عن العرب وسموها « الأرقام العربية » ، وأقدم مخطوط أوربى معروف يحتوى على تلك الأرقام كتب في اسبانيا سنة ٩٧٦ ميلادية .

ولم يكن رمز الصفر موجودا في مبدأ الأمر في الأرقام الهندية ، كما أن شكل تلك الأرقام تغير من مكان إلى مكان ومن زمان إلى زمان . وربما جاء ادخال رمز الصفر في القرن التاسع الميلادى . وكان هذا الرمز على شكل دائرة . وكان العرب يكتبونه بهذا الشكل ونقلوه إلى أوربا بصورته الهندية ، وما زال عرب المغرب يكتبونه بالشكل الدائرى إلى الآن . على أن عرب المشرق استعملوا النقطة بدلا من الدائرة عندما حدث اللبس بينهم وبين رقم الخمسة الذى كان يشبه عندهم قلبا قمته إلى أعلى .

والميزة الحقيقية للأرقام الهندية هي اختلاف القيمة التي يدل عليها الرقم باختلاف موضعه ، أى منزلته من العدد ، فالرقم ٤ يدل على أربعة في المنزل الأولى ، ولكن على أربع عشرات في المنزل الثانية ، وعلى أربع مئات في المنزل الثالثة ، وهكذا . ويحافظ على المنازل بإدخال الصفر ان لزم الأمر ، فمثلا نكتب ٤٠٥ حيث يكون لدينا أربع مئات وخمسة مفردات بدون وجود عشرات بجانب ذلك .

والنتيجة انه بفضل الهنود والعرب أصبح لدى الناس الآن عشرة أرقام مختلفة هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ٠ . ومن هذه الأرقام يمكن أن نرمز لأي عدد صحيح . فمثلا :

$$(١٠٠٠ \times ٨) + (١٠٠ \times ٠) + (١٠ \times ٧) + (١ \times ٥) + (١ \times ٦) = ٨٠٧٥٦$$

$$٨٠٧٥٦ = ٨ \times ١٠ + ٠ \times ١٠٠ + ٧ \times ١٠ + ٥ \times ١ + ٦ \times ١٠$$

ولقد أدى إدخال الأرقام الهندية العربية إلى تسهيل العمليات الحسابية إلى حد أنها أصبحت لعبة إذا قيست بالصعوبات التي كان يعانيها الأفدوم في حساباتهم . ولكي يدرك القارئ مقدار تلك الصعوبات فليحاول مثلا أن يقوم بعملية ضرب ٢٨٤ في ٢٨٢٧ باستخدام الرموز اللاتينية لهذه الأعداد وهي : MMDCCLXXXIV ، MMDCCLXXXVII .

النظام الدرزنى للأعداد :

ولنفرض ان الناس جميعا ادركوا مزايا النظام الدرزنى التي ذكرناها وارادوا التحول اليه مع الاحتفاظ بطريقة المنازل في الكتابة ، فماذا يفعلون ؟ ان الأرقام الهندية العشرة (بما فيها علامة الصفر) لا تكفيهم وعليهم أن يضيفوا رقمين آخرين اذا كانوا ما زالوا معجبين بشكل تلك الأرقام ، وقد يحلون هذه المشكلة بكتابة (ع) رمزا للعشرة ، وكتابة (ح) رمزا للأحد عشر ، مثلا .

والآن هب ان صائعا احصى مفردات بضاعته فوجد ان لديه احدى عشر جروسة كبيرة ، وخمسة جروسات ، وعشرة درازن ، وثلاث مفردات أخرى ، فكيف يكتب هذا العدد في النظام الدرزنى ؟

من الممكن أن نكتب نحن ببيان البضاعة كالتالى :

$$\begin{array}{ccccccc} \text{أحد} & \text{درازن} & \text{جروسات} & \text{جروسات كبيرة} \\ ٣ & ٥ & ١٢ & ١١ \end{array}$$

حيث « ع ، ح » لهما القيمتان اللتان اخترناهما لهما ، أما الصائغ فانه لن يكتب السطر الأول من هذا البيان ويكتفى بكتابة ٣ ع ٥ ح وهو عدد درزنى مكون من أربعة أرقام ، ولكي لا يحدث لبس فاننا سنكتب هذا العدد مع بيان أساسه معه هكذا : (٣ ع ٥ ح) ١١ ، ومما تقدم ينتج أن :

$$(٣ ع ٥ ح) ١١ = ٣ \times ١٠ + ١٢ \times ٥ + ١١ \times ١٢$$

حيث الأساس في الطرف الأيسر ١٠ . وبالاختصار نجد أن العدد = ١٩٠٠٨ (عشرين)

النظام الثنائى للأعداد (٥٢) :

سبق أن ذكرنا انه في سنة ١٩٤٥ بين نويمان ان اكفا الكمبيوترات من جهة الاقتصاد في تكاليف

الإنشاء هي ما فامت على النظام العددي الثنائي . وقد كانت الآلات السابقة مصممة على الأساس العشري . وهذه نقطة كثيرا ما يتجاهلها الكتاب حتى أن عدداً كبيراً من مستخدمي الكمبيوتر الرقعي يظنون أن الطريقة الوحيدة لتصميم الكمبيوتر هي أن يبنى على النظام الثنائي .

وإذا كان النظام العشري يحتاج إلى الصفر وتسعة أرقام ، والنظام الدرزي يحتاج إلى الصفر واحد عشر رقماً ، فإن النظام الثنائي يحتاج إلى الصفر والواحد فقط ، وتكون قيمة الواحد في أي منزلة بعد الأولى ضعف قيمته في المنزلة التي إلى يمينها ، فالواحد قيمته في المنزلة الأولى « ١ » وفي المنزلة الثانية « ٢ » وفي المنزلة الثالثة « ٤ » وفي المنزلة الرابعة « ٨ » وفي المنزلة الخامسة « ١٦ » وهكذا . .

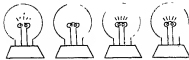
فمثلاً ١٠١١ في النظام الثنائي = $1 + 2 \times 1 + 4 \times 0 + 8 \times 1$ = أحد عشر .
وفي الجدول التالي بعض الأعداد العشرية وما يقابلها في النظام الثنائي :

جدول (١)

عشري	ثنائي	عشري	ثنائي	عشري	ثنائي
١	١	٨	١٠٠٠	١٦	١٠٠٠٠
٢	١٠	٩	١٠٠١	١٧	١٠٠٠١
٣	١١	١٠	١٠١٠	١٨	١٠٠١٠
٤	١٠٠	١١	١٠١١	١٩	١٠٠١١
٥	١٠١	١٢	١١٠٠	٢٠	١٠١٠٠
٦	١١٠	١٣	١١٠١	٢١	١٠١٠١
٧	١١١	١٤	١١١٠	٢٢	١٠١١٠
		١٥	١١١١	٢٣	١٠١١١
				٢٤	١١٠٠٠

والميزة الحقيقية للنظام الثنائي للأعداد هي أنه يجعل في الامكان استخدام وسائل مادية بسيطة في تسجيل الأعداد وأجراء العمليات الحسابية عليها . فمن الممكن مثلاً أن نعتبر المصباح المضيء ممثلاً للواحد ، والمصباح المطفأ ممثلاً صفراً ، وباستخدام أربعة مصابيح يمكننا أن « نسجل » أي عدد صحيح واقع بين صفر وخمسة عشر ، ففي شكل (٣) مثلاً نجد أن المصابيح تمثل العدد الثنائي ١٠١١ (أحد عشر) . لاحظ أن المصباح الثالث من اليمين مطفأ وحده .

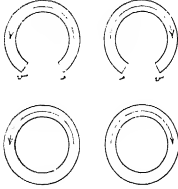
ولتمثيل العدد « ١ » نضيء المصباح الأيمن وحده ونطفئ الباقي . ولتمثيل العدد ٢ نضيء المصباح الثاني من اليمين ونطفئ الباقي ، وهكذا .



شكل (٣) . هذه المصابيح تمثل العدد الثنائي ١٠١١ ويساوي أحد عشر .

ولماذا اخترنا المصابيح بالذات ؟ ذلك لأن المصباح يكون على إحدى حالتين : فهو إما مضيء وإما مطفأ . (ويمكن أن نختار إحدى الحالتين ممثلة للواحد ، فتكون الأخرى ممثلة للصفر) وليس الامكان قاصراً على استخدام المصابيح في هذا المجال . فالمبتكرات التي تستخدم فيها مواد مغناطيسية تكون من أحسن الوسائل للتعبير عن حالة من إحدى حالتين . فاذا اخذنا قضيباً مصنوعاً من مادة مغناطيسية مثبته على شكل حلقة مفتوحة كما في شكل (٤) فإنه من الممكن

مفظة القضيبي بحيث يكون طرف معين منه قطباً شمالياً ، كما يمكن عكس اتجاه المفظة ليصير نفس الطرف قطباً جنوبياً . ونستطيع أن نختار إحدى حالتى الحلقة ممثلة للواحد ، فتكون الحالة الأخرى ممثلة للصفر . ومن الواضح أنه لو كانت الحلقة مغلقة فإن مناقشتنا لا تتأثر . فالهم أنه إذا كانت المفظة في اتجاه معين تمثل « الواحد » فإن المفظة في الاتجاه المضاد تمثل « الصفر » .



شكل (٤) . يمكن أن نأخذ إحدى الحلقتين المغنطيتين تمثل للواحد فتكون الأخرى ممثلة للصفر ، ويصح هذا الكلام على الحلقتين المفتوحتين كما يصح على الحلقتين المغلقتين .

العمليات الحسابية في النظام الثنائي :

من السهل أن يتحقق القارىء من القواعد الآتية للعمليات الحسابية الأربع في النظام الثنائي .

الجمع	الطرح
$0 = 0 + 0$	$0 = 0 - 0$
$1 = 1 + 0$	$1 = 0 - 1$
$1 = 0 + 1$	$0 = 1 - 1$
$0 = 1 + 1$	$1 = 1 - 0$
$1 = 1 + 1$	$0 = 1 + 1$

الضرب	القسمة
$0 = 0 \times 0$	$0 = 1 \div 0$
$0 = 1 \times 0$	$1 = 1 \div 1$
$0 = 0 \times 1$	ولا يجوز القسمة على الصفر .
$1 = 1 \times 1$	

(ويمكن إجراء عملية طرح باستخدام الجمع ، كما يمكن إجراء عملية ضرب بتكرار الجمع ، وإجراء عملية القسمة بتكرار الطرح) .

نظم عديدة أخرى :

من النظم العددية الأخرى الهامة في عمل بعض طرازات الكمبيوتر ، النظام الثماني (٥٤) والنظام السادس عشرى (٥٥) . والنظام الأول أساسه ١٦ ، والثاني أساسه ١٦ .

وفي النظام الثماني يكفي استعمال الصفر والأرقام من ١ إلى ٧

اما في النظام السادس عشرى فيلزم استخدام ارقام ترمز الى الاعداد الصحيحة من عشرة الى خمسة عشرة بالإضافة الى الارقام العربية الهندية .

النظام العشرى بالشفرة الثنائية (٥٦)

أحيانا يستخدم النظام العشرى مع استخدام الشفرة الثنائية لكل رقم عشرى . وبالنظر الى جدول (١) نجد أنه يلزم أربعة ارقام ثنائية لتمثيل الرقم ٩ وهو أكبر رقم عشرى . وإذا كتبنا الأعداد باستعمال الشفرة الثنائية من أسفل الى أعلى نجد أن العدد ١٨٩٠٢٧ مثلا يمكن الرمز له كالآتي : -

١١٠٠٠
٠٠٠٠١
٠٠٠١١
١٠١٠١

حيث العمود الايمن هو « ١١١ » مكتوبا رأسيا من أسفل الى أعلى (ويساوى ٧) والعمود الثاني من اليمين هو « ٠٠١٠ » ويساوى ٢ . وهكذا .

النظام السادس عشرى بالشفرة الثنائية :

رابنا كيف يمكن استخدام ٤ صفوف من الارقام الثنائية لتمثيل عدد عشرى مثل ١٨٩٠٢٧ . على أنه يمكن استخدام نفس العدد من الصفوف لتمثيل عدد سادس عشرى . فمثلا يمكن ان نأخذ في النظام الأخير الحروف ع ، ح ، ن ، ل ، ر ، خ لتمثل الاعداد من عشرة الى خمسة عشر كالآتي :

الرمز في النظام السادس عشرى	العدد
ع	عشرة
ح	أحد عشر
ن	اثنا عشر
ل	ثلاثة عشر
ر	أربعة عشر
خ	خمسة عشر

ومع استعمال الأرقام الهندية العربية بنفس قيمها ، فان العدد ٥٣٢٦٧٠١٠ يساوى

$$٥ + ١٠ \times ١٦ + ٢ \times ٢١٦ + ١٥ \times ٢١٦ + ٢ \times ٤١٦$$

يمكن الرمز له باستعمال الشفرة الثنائية من أسفل الى أعلا كالآتي :

٠١٠١٠
٠١٠٠١
١١١١١٠
٠١١٠١

٩ - الأقسام الرئيسية للكمبيوتر الرقمي

بالرغم من أن الكمبيوترات الرقمية تختلف فيما بينها اختلافات بينة في التفاصيل فإن الأفكار الرئيسية فيها واحدة . ويبين شكل (٥) الأقسام الخمسة الرئيسية للكمبيوتر الرقمي وهي :

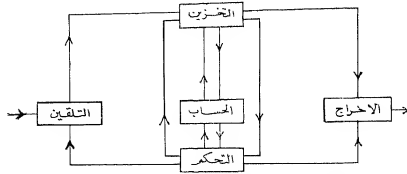
١ - التلقين (٥٧) (أو الإدخال أو التغذية)

٢ - التحكم والتوجيه (الكنترول) (٥٨)

٣ - الذاكرة (٥٩) أو التخزين (٦٠)

٤ - الوحدة الحسابية (٦١)

٥ - الإخراج (٦٢) .



شكل (٥) . الأقسام الرئيسية الخمسة للكمبيوتر الرقمي .

١ - التلقين :

تلقى الآلة الأوامر والبيانات عن طريق التلقين (الإدخال) . وهناك طرق مباشرة وطرق غير مباشر لذلك . للتلقين المباشر يمكن استخدام « تيبتر » كهربي أو أزرار تحكم . ولا تستخدم هذه الوسائل البطيئة إلا عند الضرورة (لتصحيح خطأ في البرنامج أو لاختياره مثلا) .

ومن الوسائل المباشرة الأخرى للتلقين المفاتيح والأزرار الموجودة على واجهة التحكم . وتستخدم هذه في التحكم اليدوي باعطاء الأمر للكمبيوتر بالشروع في العمل أو في إيقافه وفي عمليات أخرى .

والتلقين غير المباشر تستخدم وسائل مختلفة يتوقف اختيارها على عوامل التكلفة والسرعة وسهولة الاستعمال والمرونة . ومن الوسائل غير المباشرة للتلقين : البطاقات المثقبة . شريط الورق المثقوب . الشريط المغنطيسي . الكتابة بالحبر المغنطيسي . الحروف الضوئية . الطنبور المغنطيسي . البطاقات المغنطيسية . الأقراص المغنطيسية . وسنتكلم عن بعض هذه الوسائل فيما بعد .

(57) input	(58) control	(59) memory	(60) storage	(61) arithmetic unit
(62) input				

٢ - التحكم والتوجيه :

ينظم قسم التحكم والتوجيه ترتيب عمليات الكمبيوتر ، يفسر الأوامر ، ويوجه جميع الأقسام الأخرى (وفق ما تقتضي به الأوامر) بترتيب معين . ولهذا القسم القدرة على تغيير ترتيب العمليات حسب النتائج الجزئية أو نتيجة مقارنات معينة .

٣ - التخزين :

عندما تدخل المعلومات الى الكمبيوتر عن طريق وسائل التلقين فإنه لا يمكنها الانتقال الى قسم الحساب مباشرة ، فعليا أن تنتظر حتى يستدعيها التحكم تبعاً لأوامر البرنامج. والتخزين هو مكان الانتظار ، ويتفاوت وقت الانتظار من كسر ضئيل جداً من الثانية الى زمن طويل والى أن تدعو الحاجة الى الاستدعاء .

وينقسم تخزين الكمبيوتر الى قسمين : التخزين الرئيسي (٦٢) والتخزين المساعد (٦٤) وللتخزين الرئيسي (الذاكرة الرئيسية) ثلاثة وظائف وهي :

- أولاً : التخزين المؤقت للأعداد والأوامر الواردة من التلقين أو التي في طريقها الى الخارج .
- ثانياً : تخزين جميع البيانات والأوامر اللازمة للمسألة التي يعالجها الكمبيوتر .
- ثالثاً : التخزين المؤقت للنتائج الجزئية للحساب .

أما التخزين المساعد (الذاكرة الإضافية) فله وظيفتان هما :

- أولاً : تخزين المعلومات والبرامج لحين الحاجة إليها في المستقبل .
- ثانياً : زيادة سعة التخزين الرئيسي .

ويتصل التخزين الرئيسي اتصالاً مباشراً بقسم التحكم والحساب ، ويقوم بدور أساسي في معالجة البيانات . ويجب أن يكون له من السعة ما يكفي الأوامر والبيانات اللازمة للمسألة تحت الحل ، وعند اللزوم يستخدم جزء من التخزين المساعد لتوسيع التخزين الرئيسي .

وينقسم التخزين الرئيسي الى أجزاء متساوية الحجم لكل منها عنوان (٦٥) في التخزين ، وعندما يبحث التحكم عن معلومات معينة في التخزين فإنه يطلبها عن طريق عنوانها .

وبعد معالجة البيانات في قسم الحساب تنقل الى التخزين الرئيسي أو التخزين المساعد (أو كليهما) حيث تبقى الى وقت الحاجة إليها .

وأكثر مبتكرات التخزين الرئيسي استخداماً في الوقت الحاضر هو « اللب المغنطيسي » (٦٦) الذي يتكون من حلقات صغيرة من مواد مغنطيسية . وهو مرتفع الثمن نسبياً بالمقارنة بالوسائل الأخرى . وتدخل البيانات أو تستدعي من اللب كلمة فكلية في وقت يتراوح بين نصف ميكرو ثانية وخمس ميكرو ثنائيات (الميكرو ثانية جزء من مليون من الثانية) . ويسمى هذا الزمن باسم « زمن الاتصال » (٦٧) .

ومن وسائل التخزين الرئيسي الأخرى « الشريط الرقيق » (٦٨) . وعندما تلزم بعض

(63) primary storage (64) auxiliary storage (65) address (66) magnetic core
(67) access time (68) thin film

البيانات من التخزين المساعد فان قسم التحكم يوجه عملية نقلها الى عنوان معين في التخزين الرئيسي . وعندما يلزم الامر تعاد البيانات مع نتائج الحساب الى التخزين الاضافي .

ويكون الإدخال (التلقين) الى التخزين الرئيسي بواسطة « قارئ » لوسيلة المستخدمة للإدخال (التلقين) تختلف باختلاف تلك الوسيلة. ويكون انتقال البيانات من التخزين الرئيسي الى التخزين المساعد بواسطة نبضات كهربية في الأسلاك الموصلة يتبعها تسجيل تلك البيانات .

ومن وسائل التخزين المساعد : الشريط المغنطيسي ، والطنبور المغنطيسي ، والقرص المغنطيسي .

٤ - الوحدة الحسابية :

يقوم القسم الحسابي بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة (و في الكمبيوترات العلمية باستخراج الجذور وعمليات حسابية اخرى) .

وقد سبق ان ذكرنا ان العمل يتم في الكمبيوتر الالكتروني الرقمي باستخدام نبضات كهربية . ويمكن ان تفسر النبضة بوجود الرقم « ١ » وعدم وجود نبضة بالرقم « صفر » والرقمان ١ ، صفر هما الرقمان الثنائيان ، اي المستعملان في النظام العددي الثنائي .

والإدخال والتخزين والإخراج تعتمد كلها على مبتكرات « ثنائية » . فالوضع المعين في بطاقة قد يكون مثقبا ، فيفسر بوجود « ١ » أو غير مثقب فيفسر بوجود « صفر » . والطفقة المغنطيسية قد تكون ممغنطة في اتجاه معين يفسر بوجود « ١ » أو في الاتجاه المضاد فيفسر بوجود « صفر » ، وهكذا .

٥ - الإخراج :

تقوم وسائل الإخراج بوظيفتين هما :

أولا : تسجيل نتائج معالجة البيانات .

ثانيا : اعطاء البيانات المسجلة أو المحسوبة في صورة يفهمها الانسان .

وقد تسجل البيانات الناتجة من المعالجة على شريط مغنطيسي أو قرص مغنطيسي أو طنبور مغنطيسي أو بطاقة مغنطيسية . وفي هذه الحالة قد يحتفظ بالمعلومات لاستعمالها أو توماتيكيا بواسطة الكمبيوتر تبعاً لأوامر البرنامج . وكذلك قد يكون الإخراج بالتسجيل على بطاقات مثقبة أو شريط مثقب .

ومهما كانت الطريقة التي تسجل بها النتائج في الإخراج (مغنطيسية أو غيرها) فإنه يمكن تحويلها الى صورة مطبوعة بلغة يفهمها الناس على الورق ، أو تحويلها الى صورة مرئية على شاشة شبه شاشة التليفزيون ، أو الى كلام مسموع عن طريق التليفون .

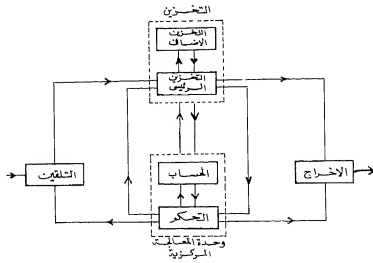
ولا يقتصر الإخراج اذن على الصورة المطبوعة ، أو المرئية على الشاشة ، أو المسموعة بواسطة التليفون ، فالواقع ان مجرد تسجيل النتائج بصورة من الصور (التي يمكن تحويلها الى صورة مفهومة للناس) يعتبر إخراجا .

وحدة المعالجة (التشغيل) المركزية (٦٩) :

يجتمع القسم الخاص بالتحكم مع القسم الخاص بالحساب في وحدة مادية واحدة يطلق عليها اسم « وحدة المعالجة المركزية » وهذه الوحدة هي الكمبيوتر الحقيقي . ففيها مصدر التحكم والتوجيه ، كما أن العمليات الحسابية تتم فيها .

وبذلك تكون العمليات الرئيسية في الكمبيوتر هي : التلقين - التخزين - المعالجة المركزية - الإخراج .

ومن الممكن الآن أن نعيد رسم الأقسام المختلفة للكمبيوتر كما في الشكل (٦) .



شكل (٦) . الأقسام الرئيسية للكمبيوتر الرقمي .

١٠ - بعض مبتكرات التلقين والإخراج والتسجيل

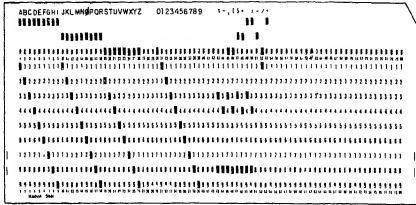
البطاقة المثقبة :

هناك أكثر من نوع من البطاقات المصنوعة من الورق المقوى التي تستخدم لتسجيل المعلومات بواسطة ثقب بشفرة خاصة . وسنشرح هنا بطاقة آي . بي . ام .

هذه البطاقة مستطيلة الشكل في حجم كف اليد ومقسمة إلى ٨٠ عموداً رأسياً . ويوجد بكل عمود ١٢ موضعاً للثقب . والمواضع التسعة السفلى تسمى مواضع « عديدة » . أما الثلاثة العليا فتسمى « مناطق (٧٠) » وموضع الصفير يكون موضعاً عددياً ومنطقة في نفس الوقت .

ويمثل كل رقم بثقب واحد في الموضع المناظر بالعمود ، أما الحروف فيمثل الواحد منها بثقب في موضع عددي وبثقب في منطقة ، وبعض العلامات والرموز الخاصة تمثل بثقب أو اثنين

أو ثلاثة في عمود واحد . وتسهيلا لقراءة البطاقات تكون الأرقام مطبوعة على كل عمود على حدة ويكتب رقم كل عمود في أسفله ، وتكون كل البطاقات مشطوفة من الجانب الأعلى من نفس الجهة حتى يمكن وضع البطاقات كلها في وضع متناظر .



شكل (٧) . بطاقة IBM أو Hollerith المثقبة . طولها ١٨٠ سم وعرضها ٨ سم وسمكها ١٨ سم . مليمترا تقريبا وتحتوي على ٨٠ عمودا .

وقد استخدمت البطاقات المثقبة لسنين عديدة كوسيلة للاتصال بالآلات الحاسبة ، سواء لإدخال المعلومات إليها ، أو لتسجيل المعلومات الخارجة منها .

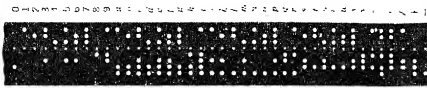
وميزة البطاقات المثقبة أنه يمكن استعمالها لإدخال المعلومات إلى الكمبيوتر أكثر من مرة ، إذا أنه من السهل الاحتفاظ بها .

وتثقب البطاقات إما يدويا أو باستخدام لوحة أزرار (كهربية) أو أوتوماتيكيا في وحدة إخراج لتسجيل نتائج الحساب . وبعد الانتهاء من تثقيب بطاقة (في غير وحدة الإخراج) يلزم مراجعة التثقيب باستخدام آلة تحقيق ، إميدوية أو كهربية .

شريط الورق المثقب (٧) :

تمثل البيانات على شريط الورق بواسطة ثقوب بشفرة معينة تختلف من نظام إلى آخر . وفي العادة يمثل الحرف أو الرقم بنظام من الثقوب في صف بعرض الشريط . وعدد مواضع التثقيب بعرض الشريط يختلف من خمسة إلى ثمانية . ويكون عرض الشريط حوالي بوصة عادة . ومن الشائع أن تحتوي البوصة من طول الشريط على ما يمثل عشرة أرقام أو حروف .

وهناك أنواع متعددة من آلات تثقيب شريط الورق . ويكون التثقيب باستخدام لوحة أزرار كهربية أو أوتوماتيكية في وحدة أخراج لتسجيل النتائج .



شكل (٨) . شريط ورق مثقب ذو ثمانية ثقوب بعرض الشريط (مع الشفرة الخاصة بالأرقام من صفر الى ٩ والحروف اللاتينية وبعض العلامات في نظام EIA) .

الشريط المغنطيسي (٧٢) :

من الشائع استعمال الشريط المغنطيسي في تسجيل البيانات . وقراءة البيانات عليه بواسطة الكمبيوتر أسرع من قراءة البطاقات المثقبة أو شريط الورق المثقب . والمبدأ الذي يبنى عليه تسجيل البيانات على الشريط المغنطيسي يماثل ذلك الذي يبنى عليه تسجيل الأغاني والاحاديث على شريط التسجيل العادي . ويكون قطر الشريط المغنطيسي $1.0/4$ بوصة وطولته ٢٤٠٠ قدما تقريبا . والعرض الشائع للشريط يتراوح بين $1/4$ بوصة وبوصة عادة ، وتتراوح سرعة قراءة الكمبيوتر له بين ٣٠ بوصة في الثانية و ١٥٠ بوصة في الثانية .

ويوجد بعرض الشريط سبعة مسارات في الغالب . وبذلك يكون هناك ٧ مواضع ممغنطة أو غير ممغنطة في شفرة خاصة .

وهناك نوع جديد من الشريط المغناطيسي موضوع في علبه مستطيلة (٧٣) كتلك التي تستخدم في التسجيل العادي ولكنها أكبر حجما .



شكل (٩) . شريط مغنطيسي وقد ظهرت عليه الاجزاء الممغنطة المقابلة للأرقام والحروف اللاتينية والعلامات المبينة في الصورة

الطنبور المغنطيسي (٧٤) :

يكون الطنبور المغنطيسي على شكل اسطوانة من الألومنيوم مغطاة بمادة مغنطيسية ، ويدور بسرعة كبيرة أثناء التسجيل عليه . وتتفاوت عدد مسارات التسجيل عليه ، كما يتفاوت الطول

المستعمل . وقد تصل سرعة الطنبور الى ١٥٠٠ دورة في الدقيقة ، ومن السائع ان تكون سعة تخزينه حوالي نصف مليون رقم ثنائي وقد تصل الى ٤ ملايين او اكثر .

القرص المغنطيسي (٧٥) :

تستعمل الأقراص المغنطيسية كأداة تخزين اضافي ، ولها سعة تخزين كبيرة جدا . وهي تشبه اقراص (اسطوانات) جرامافون كبيرة وتكون مغطاة بطبقة رقيقة من اكسيد الحديد . وتدور الاسطوانات حول محور رأسي مشترك بمعدل الف دورة أو اكثر في الدقيقة . وتكون المسارات على القرص في شكل دوائر ذات مركز واحد . وتنوقف سعة تخزين القرص على كل من سرعة الدوران ، وقطر القرص ، والكثافة المغنطيسية المستعملة لكل رقم ثنائي . وقد تصل سعة التخزين على القرص ذي ٤ بوصة والمطلبي من وجهيه الى عشرة ملايين رقم ثنائي . وباستعمال عشرين قرصا معا قد تصل سعة التخزين الى ٢٠٠ مليون رقم ثنائي .

ومن الممكن اعادة استعمال القرص الذى سجل عليه بيانات (او برامج) مرات عديدة . وعندما يخزن عليه معلومات جديدة تمحى المعلومات القديمة التي كانت مكانها .

ومن الممكن ابقاء الأقراص متصلة بالكمبيوتراتصالا دائما . كما انه من الممكن استبدالها بغيرها ، مما يعطى مقدرة على التخزين غير المحدود .

اللب المغنطيسي (٧٦) :

يستعمل اللب المغنطيسي للتخزين الرئيسى في الكمبيوترات الحديثة (ولم يكن يستعمل قبل الخمسينات الاولى) . ويتكون اللب من حلقات صغيرة بدرجات متفاوتة مصنوعة من مادة مغنطيسية . والصغير منها قد يكون قطره الخارجى ٢.٥ ر. بوصة وقطره الداخلى ١.٥ ر. بوصة . وقد يحتوى نظام الكمبيوتر الواحد على ٢٠ مليون حلقة . وتسجل البيانات على الحلقات بمغنتتها بواسطة تيارات كهربية تمر في اسلاك يمر مركزها أو تلف حولها . ويمكن « قراءة » الحلقات بواسطة تيارات كهربية أيضا .

ويمتاز اللب المغنطيسي بان الكمبيوتر يستطيع ان يسترجع منه المعلومات بطريقة « الاتصال العشوائى » (٧٧) بمعنى ان الحصول على بيان موجود في موضع معين بالذاكرة لا يستلزم المرور على المواضع الموجودة قبل ذلك .

الطابع السريعة :

قد يكون من اللازم الحصول على النتائج من الكمبيوتر في صورة مطبوعة ، ولذلك تستخدم مطابع خاصة ذات سرعات عالية ، وهناك انواع مختلفة من هذه المطابع ، فبعضها يطبع بواسطة دوران اسطوانة عليها حروف بارزة ، وبعضها يطبع بواسطة مطارق . وقد تصل سرعة الطبع الى ٥٠٠ سطر في الدقيقة مع مسافات ضيقة أو واسعة بين السطور ، ويحتوى السطر على ١٢٠ أو اكثر من مواضع الطبع (حروفا أو أرقاما) . ومع السرعة الكبيرة لالة يمكن طبع صفحات كبيرة في ثوان .

١١ - الكمبيوتر والأوتوميشن في الصناعة

الأوتوميشن (٧٨) :

في العمليات الصناعية يستعمل لفظ « أوتوميشن » بمعنى استعمال الآلات للرقابة والتحكم في آلات أخرى . واللفظ مشتق من كلمة اغريقية (٧٩) معناها العمل التلقائي .

وفي عمليات الأوتوميشن يوجد طوران :

في الطور الأول يصدر الكمبيوتر الأوامر الى آلة الإنتاج .

وفي الطور الثاني ترسل نقطة العمل تقريراً الى الكمبيوتر تبلفه فيه بالتغيرات التي حدثت في حالة العمل . ويطلق على التقارير من هذا النوع اسم « التغذية المرتدة » (٨٠) .

وعندما يتلقى الكمبيوتر التغذية المرتدة - أى التقرير بتغيرات الحالة - فإنه يعدل عمل آلة الإنتاج ، أو يوقفها ، أو ينتقل الى طور آخر ، حسب ما يملئ عليه البرنامج ، وبسبب قدرات الكمبيوتر الفائقة لا يلزم غير زمن ضئيل للغاية لاتمام تحليل المعلومات الواردة بتقرير التغذية المرتدة وإصدار الأمر التالي .

والأوتوميشن شائع الاستعمال في صناعة تكرير البترول التي كانت من أولى الصناعات في هذا المجال ، وهناك عدد من الصناعات الكيميائية - ناع فيها العمل بنظام الأوتوميشن ، منها صناعات النايلون واللدائن (البلاستيك) والتقطير والطن .

وفي الصناعات الهندسية نجد أيضاً أمثلة على الأوتوميشن وإن كان ذلك لا يشمل في الغالب غير بعض أطوار العمل ، ومن الأمثلة على ذلك بعض أطوار صناعة السيارات . على أن اليوم الذى سنرى فيه الأوتوميشن يعم المصانع الهندسية الكبرى ليس بعيداً ، وفي الواقع هناك من المصانع اليوم ما يسير كله على هذا النظام . . مثال ذلك بعض مصانع أجزاء الآلات اللاسلكية . وهناك بطبيعة الحال رجال يعملون فيها ، ولكنهم فنيون مدربون تدريباً عالياً مهمتهم مراقبة عمل الآلات الأوتوماتيكية ، وصيانتها ، وإصلاحها إن لزم الأمر .

ولا يعلم أحد ، حتى العلماء أنفسهم ، إمكانات الكمبيوتر في مجال الأوتوميشن . ولكن من المؤكد أن استعماله ستزيد يوماً بعد يوماً . وإذا كانت الثورة الصناعية الأولى قد أنت ثمارها بعد نحو مائة وخمسين عاماً ، فإن الكمبيوتر قد أعطى نتائج مذهلة وهو وليد بعد . ومن المظاهر « البسيطة » للأوتوميشن تحكم الكمبيوتر في سفن الفضاء ، فهو يرسل لها الأمر ، فتد عليه ، فيرسل لها أمراً آخر - كل ذلك في لحظة العين . ومن مظاهر الأوتوميشن أيضاً أن بعض الطائرات المجهزة بكمبيوترات تستطيع الهبوط في المطارات بدون مساعدة من القائد ، كما يستطيع بعضها أن تطير بدون قائد وتؤدي عملاً حربيًا ثم تعود وتهبط في الممر المحدد لها .

العقول الالكترونية

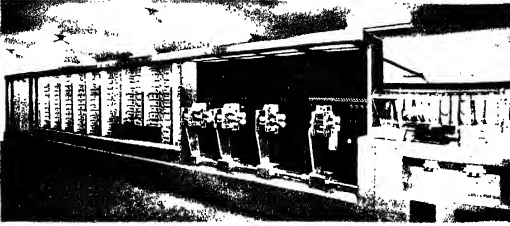
الى اليمين : « جد العقول الآلية »
تشارلز بابيج (١٧٩٢ - ١٨٧١) .
كان استاذًا للرياضيات في كمبريدج .



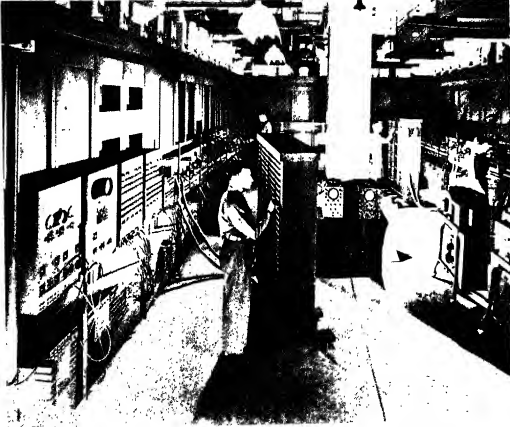
تحت الى اليسار : الرجل الذي
اعطى اكبر دفعة للعقول الالكترونية ..
جون فون نيومان (١٩٠٣ - ١٩٥٧) .
كان استاذًا للرياضيات في معهد
الدراسات العليا في برنستون .

تحت الى اليمين : والد علم
« الميكرينكس » نوربرت فيشر (١٨٩٤
- ١٩٦٤) . كان استاذًا للرياضيات
في معهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا .





المظهر الأمامي للكمبيوتر « مارك ١ » MARK I الذي تم صنعه في سنة ١٩٤٤ وكان أول كمبيوتر رقمي ذي غرض عام ، ولكنه لم يكن إلكترونيًا .



الكمبيوتر « انياك » ENIAC الذي تم صنعه سنة ١٩٤٦ وكان أول كمبيوتر رقم إلكتروني . لاحظ أن قاعدته تدور حول القاعة على شكل حرف U .

المقول الالكترونية

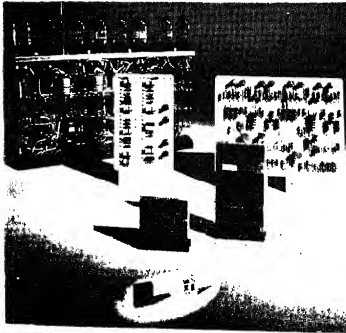
صورة مخترعي الترانزستور من علماء شركة بل
الامريكية للتليفون ، اخذت لهم سنة اختراعه
(١٩٤٨) ، وهم من اليسار الى اليمين :

و . شوكلي W. Shockley

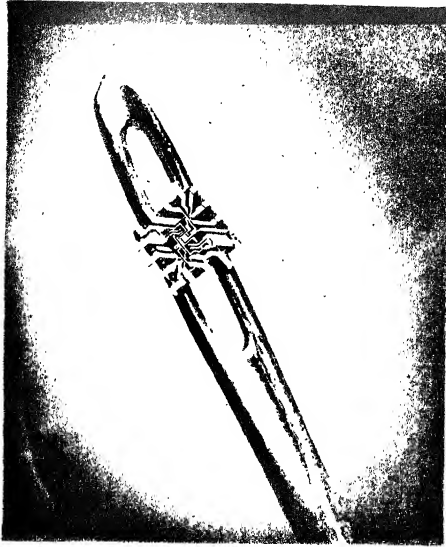
و . هـ . براتين W. H. Brattain

ج . ياردين J. Bardeen

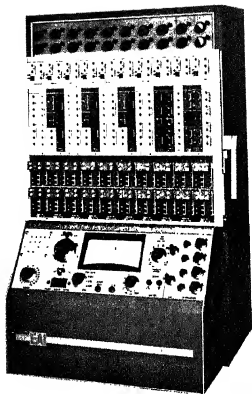
ولد نالوا لاختراعهم جائزة نوبل سنة ١٩٥٦



دوائر في ثلاثة اجيال متعاقبة
من الكمبيوترات الرقمية :
(١) في الخلف - دائرة
« انابيب المفرغة » . (٢) في
الوسط - بطاقات « الحالة
الصلبة » التي جاءت نتيجة
اختراع الترانزستور وحلت محل
الانابيب المفرغة . (٣) في
المقدمة - تحت الضوء
« فالبان » للدوائر الدقيقة
يؤدي كل منهما جميع الوظائف
« المنطقية » للكمبيوتر . ويرى
خلفهما مجموعة من ٦ قوالب
واخرى من ١٢ قالباً من هذه
القوالب الدقيقة .



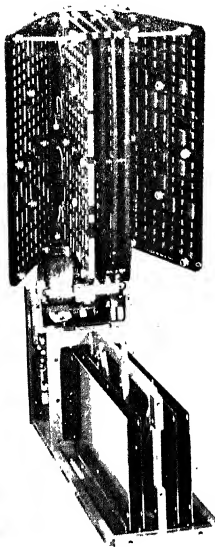
نموذج للصناعات الالكترونية الدقيقة مما يستخدم في تركيب الكمبيوترات الحديثة :
على ثقب ابرة طولها اذره سنتيمترا تترن لوحة عليها ١٨ صماما ثنائيا ، واربعة برازستورات ،
وثمانية مقاومات كهربية .
بقى ان نشير الى ان هذا النموذج يعتبر « كبيرا » بالنسبة الى آخر ما وصلت اليه دقة الصنع
في المكونات الالكترونية .



الى اليسار -

الكمبيوتر التناظري Pace TR-20 وفيه تصل دقة الحساب الى ٩٩,٩٩٪ وهي مرتفعة بالنسبة للكمبيوترات النظرية ، منخفضة اذا قورنت بدقة الكمبيوترات الرقمية .

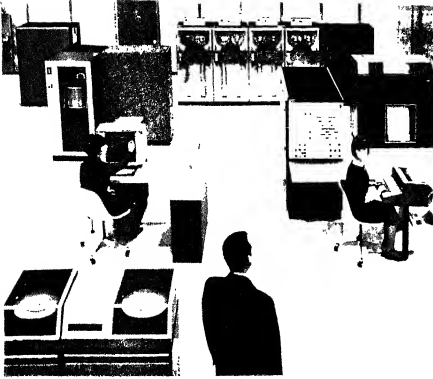
(Electronic Associates Incorporated)



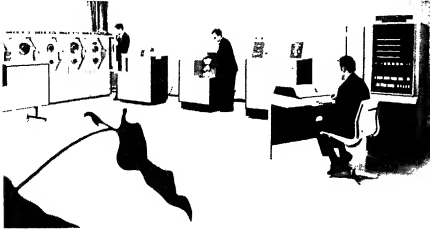
الى اليمين والى اسفل -

الكمبيوتر الحربي المحمول بالجو Alert Airborne
(هانيول Honeywell) .

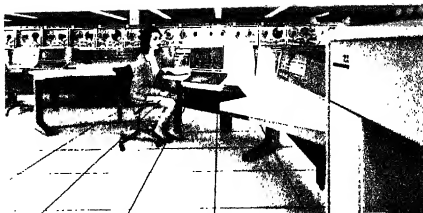




نظام كمبيوتر من سلسلة آي . بي ٣٦٠/360 System IBM . ونرى وحدة المعالجة المركزية في يمين الوسط ، وخلية بيانات في يسار الخلف ، ومجموعة أقراص في يسار الامام .



نظام كمبيوتر متوسط الحجم طراز يونيفاك ٩٤٠٠ UNIVAC 9400 System



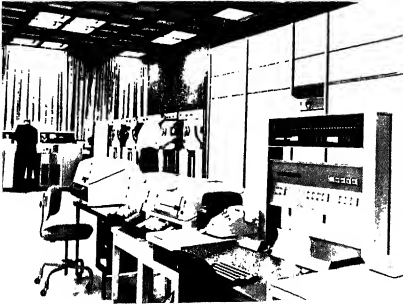
نظام كمبيوتر كبير طراز بونيفال ١١.٨ UNIVAC 1108 System



نظام كمبيوتر كبير طراز آي.سي.ال ١٩٠٦/١ ICL 1906-A



نظام كمبيوتر كبير « للوفت الحقيقي » طراز يونيفاك 494 System UNIVAC تستخدمه
الخطوط الجوية ويلعب دورا هاما في مشروع « الانسان الى القمر - ناسا »
NASA Man to the Moon Program



مركز شركة Keydata Corporation « للكمبيوتر على الخط » للخدمة التجارية العامة ،
حيث يستخدم نظام الكمبيوتر يونيفاك 491 UNIVAC 491 (للوفت الحقيقي) لمعالجة
البيانات المرسلة عبر خطوط تليفونية مؤجرة من المشتركين في منطقة بوسطن (أمريكا) .

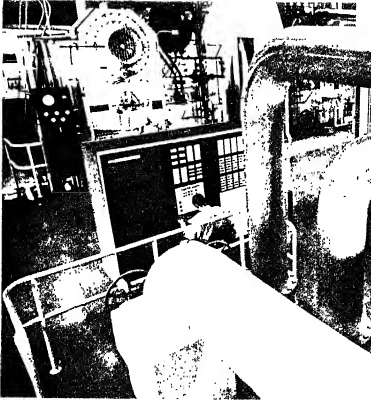


يحتفظ صانعو الكمبيوترات بأرقامهم سرا لسنوات عديدة . ولكن « لجنة الأوراق الصناعية » المنشقة من « لجنة أمريكا لاستثمارات البثوك » قدرت في أواسط الستينيات انه في سنة ١٩٧٠ ستكون المبيعات الأمريكية من تجهيزات « معالجة البيانات » في مستوى ٢٠ ألف مليون دولار . وليس هذا خيالا . ففي سنة ١٩٦٢ مثلا أنفق من ميزانية الدفاع الأمريكية وحدها ١٢٠٠ مليون دولار لشراء الكمبيوترات ، كما أن صناعات الكمبيوتر تنمو بمعدل من ١٠ الى ١٢ في المائة سنويا .

والصورة العليا ، التي اخذت في سنة ١٩٦٤ ، تبين تركيب الاسلاك الداخلية في مطابع نظم الكمبيوترات في خط الإنتاج في إحدى منشآت شركة اى.بى.ام IBM .

الكمبيوتر في الصناعة :

عامل يشاهد الكمبيوتر PDP-8/L من انتاج Digital Equipment Cor. يطبع أوامره لتغيير الآلات . ويطبع هذا الكمبيوتر كذلك البيانات التي تساعد عمال الصيانة على تحديد موضع العيوب في الآلات وتصليحها بدون ضرورة البحث في النظم الكهربائية والميكانيكية والهيدروليكية .

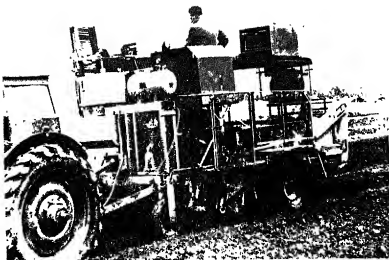


يمكن لنظام IBM 1800 Data Acquisition and Control System

ان يقوم بوظائف مختلفة في
كثير من الصناعات العامة
وتطبيقات البحوث ، مثل
الإشراف على خط التجميع ،
والتحكم في عملية صناعة
الصلب ، والتحليل الدقيق
للقذيفة أثناء إطلاقها .

الكمبيوتر في التجارب

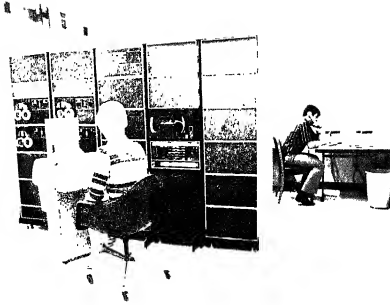
الكمبيوتر PDP-8/L
المشاهد الى يمين العامل
الغنى يستخدم هنا في محطة
المعهد الوطني الاسكتلندي
للهندسة الزراعية قروب
ادبره لاختبار جهاز جديد
(لجبل انتاجه) لجنى
البطاطس يستعين بأشعة
أكس في رفض كل المواد
الغريبة .



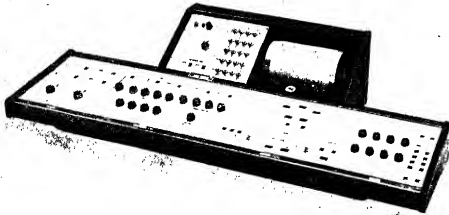
باحث في الكيمياء
التطبيقية في مجلس البحوث
الوطني في أوتاوا يستعمل
نظاماً لشركة Digital
Associates Ltd. مبنياً
على الكمبيوتر PDP-8/L
لدراسة الرنين المغناطيسي
النوى .



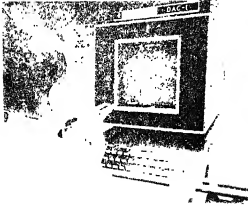
الكمبيوتر في التعليم



في مشروع « لوكال » LOCAL تشترك خمس مدارس عليا في منطقة بوسطون في استكشاف استخدام الكمبيوترات في الفصول الدراسية ، وذلك باستعمال نظام الاشتراك في الوقت Digital Equipment Corporation Tss-8 والذي يمكن الإتصال به عن بعد بواسطة التيرمينر أو خطوط التليفون العادية .

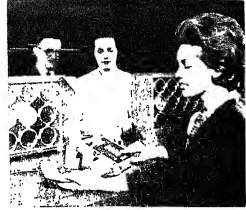


كمبيوتر التدريب Arkay CT-650 Trainer الذي يحتوى على ٦ « قوالب » تقابل الوحدات الاساسية الست الموجودة في معظم الكمبيوترات ذات القرص العام .



الكمبيوتر في مساعدة التصميم الهندسي

- باحث في أحد مختبرات شركة جنرال موتورز للسيارات يستعمل نظام GM DAC-1 لاختيار برنامج كمبيوتر يسمح بتعديل « رسم » تصميم جزء من سيارة .



الكمبيوتر في البنوك

- باستخدام بطاقة العميل وسماطة التليفون والازرار الموجودة بجانبها تتصل الوظيفة بكمبيوتر البنك وتستعلم منه عن رصيد العميل ، ويخبره بمبلغ العملية فتتلى منه قيمة الرصيد النهائي للعميل .



الكمبيوتر في المعاهد العليا

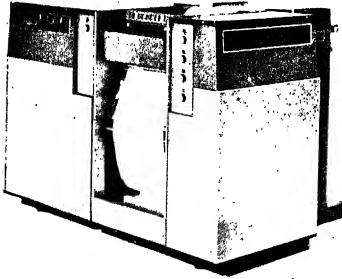
- أحد العلماء في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا يتصل بكمبيوتر كبير للمعهد لاجراء عملياته الحسابية او حل مسائله العلمية دون أن يغادر مكتبه .



من وسائل التلنيل والاخراج

قارئة شريط متقب (ICL)

الارقام والحروف المكتوبة بالبحر العادي وباليدي يمكن أن
تقرؤها « قارئة حروف ضوئية » optical character reader
وترسلها مباشرة الى الكمبيوتر (IBM)



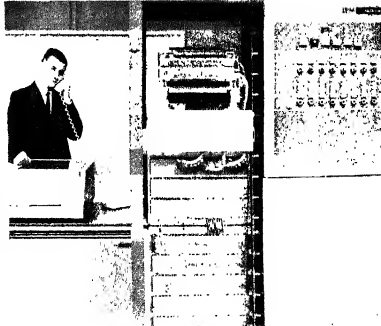
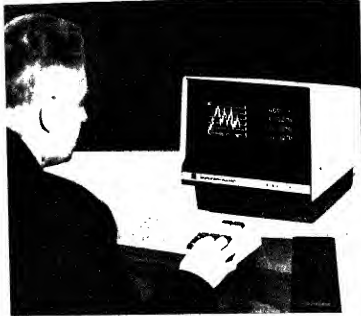
الطبعة الالكترونية آي.سي.
ال ICL 1933 تستطيع
أن تطبع لغاية ١٣٥٠ سطرًا في
الدقيقة ويحتوي السطر على
٩٦ أو ١٢٠ أو ١٦٠ حرفًا أو
وفقا حسب الطلب .

بعض وسائل العرض

باستعمال هذه « النهاية »
يتصل هذا السمار بكمبيوتر
بعيد عبر خط صوتي فينقل
الإجابة على شاشتين منفصلتين،
البحثن منها للبيانات الرقمية
والحرفية ، والبسرى للرسوم
التي تتكون بتجميع النقط .

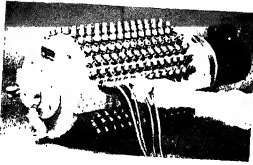
والنهاية المستخدمة هي

Bunker Ramo Teleg-
uote 70 terminal.



ردا على سؤال التي باستعمال
فرص التليفون يتلقى هذا
المهندس إجابة صوتية من
الوحدة المستخدمة وهي وحدة
BM7770 أو تحصل الوحدة على
البيانات من كمبيوتر يجمع
كلمات الإجابة من « قاموس »
كلمات مسجلة على الطنبور
المغناطيسي الظاهر في أعلى وسط
الصورة .

بعض وسائل التسجيل والتخزين



طَبْرُون مَغْنِطِيْسِي نَمُوْدَجِي مِّن اِنْتَاْجِ يُونِيْفَاك UNIVAC



اَلْقُرْصِ الْمَغْنِطِيْسِي الْوَحِيْد UNIVAC unidisc
اَلْقَابِلُ لَلنَّقْلِ .



« بِنَاك بِيَانَاَت » بِنَكُوْن مِّن مَّجْمُوْعَاَت
قَابِلَةٌ لِّلنَّقْلِ مِّنْ اَلْاَقْرَاصِ الْمَغْنِطِيْسِيَّةِ .
يُمْكِنُ اَلاتِّصَالُ بِهَا بَعْدَ ٧٥ جُزْءٍ مِّنْ
اَلْفٍ مِّنْ اَلثَّانِيَةِ (IBM) .

١٢ - وسائل وعلوم جديدة

علم « رجل سكان السفينة » (٨١)

في سنة ١٩٣٨ قرر نوربرت فينر (٨٢) أستاذ الرياضيات بمعهد ماساوستش للتكنولوجيا (٨٣) مع طبيب القلب روزنبلوث (٨٤) استكشاف « الأرض المحايدة بين مجالات العلم المتوسطة المختلفة .. تلك المناطق المتاخمة لحدود العلم والتي تحوى أعظم الفرص للباحث الموهل » . وقد أطلق فينر على العلم الجديد اسم « سيبرنتكس » وهي كلمة اغريقية معناها « رجل سكان السفينة » .

وقد نمت الفكرة بسرعة وجذبت عدداً كبيراً من العلماء ذوى التخصصات المختلفة ، وهكذا نشأت أنواع جديدة من علم « رجل سكان السفينة » ذات اتجاهات رياضية والكترونية ، وبيولوجية ، وتكنولوجية ..

وفى أوسع المعاني يشمل علم « رجل سكان السفينة » كل مجالات الرقابة والتحكم والمواصلات فى الآلة والانسان .

واليوم يشمل هذا العلم كلا من المواضيع الآتية :

نظرية المعلومات (٨٥) - المواصلات - الحسابات الاوتوماتيكية (٨٦) - الأتوميشن - تفسير الظواهر البيولوجية - التكيف (٨٧) - التنفيذ المرن فى « الحيوانات » الالكترونية ، أى الآلات التى تستجيب بالتجربة والخطأ - الترجمة الميكانيكية - نظرية ألعاب الاستراتيجية - النبوءة واتخاذ القرارات ، وبحوث العمليات (٨٨) - الاستنتاج الأتوماتيكي .

ويتصل الكثير من هذه المواضيع بالكمبيوتر أو استعمالاته .

البرمجة الخطية :

عرفت « بحوث العمليات » بأنها « استعمال الطريقة العلمية ، وخاصة طريقة القياس ، للوصول الى قرارات يبنى عليها العمل التنفيذى » .

ولا شك فى أن البرمجة الرياضية هي اهم صور بحوث العمليات ، وأول فصل فى البرمجة الرياضية هو « البرمجة الخطية » والتي يمكن تبسيطها بالقول بأنها طريقة رياضية للاجابة على السؤال التالي :

إذا كان لدينا موارد محدودة ذات استخدامات متعددة فيكيف نستخدمها للوصول الى أكبر فائدة ممكنة (أو لتحمل أقل قدر من النفقات) ؟

(وبطريقة أدق : البرمجة الخطية هي النظرية الرياضية لايجاد النهاية العظمى أو الصغرى لدالة خطية لتغيرات متعددة مع وجود قيود فى صورة « غير متساويات » خطية) .

(81) cybernetics	(82) Norbert Wiener	(83) M.I.T.	(84) Rosenblueth
(85) information theory	(86) automatic calculations		(87) adaptation
(88) operations research.			

وقد كان احسن الحلول لمشكلة الموارد المحدودة المتعددة الاستعمالات هي الطريقة (٨٩) التي توصل اليها الرياضي (الاماني المولد) دنتزج (٩٠) مع اثنين من زملائه ، وكان وصولهم للحل سنة ١٩٤٦ لصالح البنناجون ، على ان الحل لم ينشر الا في سنة ١٩٥١ عندما تأكد الأمريكيون ان الروس قد وصلوا الى نفس الحل .

ولقد جاء الكمبيوتر في الوقت الملائم لخدمة الحل الذي وصل اليه دنتزج وزملاؤه والمبني على عمليات حسابية طويلة لا يمكن اجراؤها باستعمال الآلات الحاسبة التقليدية الا في ازمة طويلة جدا ، بحث لا يحصل على الاجابة الا بعد فوات وقت الافادة منها .

وهكذا بدأ علم البرامج الخطية . وتبعه علم البرامج غير الخطية .

ولقد جاءت البرامج الخطية حلا لمشاكل تقابل رجال الحرب عندما تكون مواردهم محدودة . على أن هذا النوع من المشاكل يقابل الناس في الصناعات أيضا ، وبنفس القوة . ومن هنا جاء دور علم « البرامج الخطية » في علوم الإدارة .

تقويم المشروعات :

في « اهرام » الجمعة ١٩٧٠/٤/٣ كتب محمد حسنين هيكل :

« انني لا اجادل لحظة في أن اسرائيل دولة متقدمة تمتلك كل الوسائل التي أنتجها العلم لتحقيق التقدم » .

« لديها جامعات ومعاهد فنية على مستوى ممتاز بأى مقياس عالمي » .

« ولديها مقدرة على استيعاب علوم الإدارة الحديثة التي هي محرك التقدم المادى » .

« ولديها بنسبة سكانها أكبر عدد من العقول الالكترونية في العالم وكانت هذه العقول هي التي حسبت الهاضرة الجو الحاسمة صباح يوم ٥ يونيه ١٩٦٧ ، بطريقة ال PERT وهي « معادلة التنسيق الكامل في اطار واحد بين خطوات متعددة لكي تتم جميعا في نفس الوقت وبأعلى درجة من الكفاءة ... »

ونحب ان نضيف الى تعريف « الأهرام » لطريقة «برت» أنها تستخدم عندما يوجد مشروع له مناطق متعددة ، بعضها يجب أن تتم فيه النتيجة في وقت ضيق ، والبعض الآخر له فائض من الوقت - وذلك مع وجود موارد محدودة ، ويستدعي استخدام هذه الطريقة تحليلا دقيقا للمشروع بأكمله لكي تعمل قائمة بكل النشاطات أو الأعمال الفردية التي يجب اداؤها لكي يتحقق الهدف النهائي ، ويحتاج الأمر الى استخدام كل المواهب والخبرات لكي يكون التحليل كاملا تماما ومحتوبا على كل التفاصيل ، وبعد وضع قائمة النشاطات تنظم هذه في شبكة تعرض فيها العلاقات المتتابعة بها ، وبذلك يلقي الضوء على المناطق التي ليس لها فائض من الوقت الضياع عند تنفيذ المشروع ، والمناطق التي لديها ذلك الفائض .

(89) simplex method

(90) George B. Dantzig

* الاسم الكامل هو « تكتيك تقويم ومراجعة المشروع » .

“ Program Evaluation and Review Technique ”

علم الكمبيوتر (٩١)

لم يحدث قط لاختراع واحد أن ظهرت له الآثار العميقة في المجالات المختلفة في سنوات قليلة مثلما حدث للكمبيوتر ، ولقد بين بسمان ادخل فون نوبمان الأفكار التي أتى ذكرها فيما سبق أن هذا الاختراع جاء فاصلا بين عهدين، فلا عجب إذن أن رأينا الأقبال منذ البداية على ميدان الكمبيوتر من علماء الرياضيات والفيزياء، والمهندسين ، ورجال التكنولوجيا ، وأصحاب رؤوس الأموال . ولقد نشأ من ذلك علوم وتكنولوجيا وصناعات جديدة . ومن العلوم الجديدة في هذا المجال « علم الكمبيوتر » .

وبهنا هنا أن نتكلم عن بعض الفروع التي تدخل تحت اسم هذا العلم الجديد ..

في سنة ١٨٥٤ نشر الرياضي والفيلسوف الإنجليزي جورج بول (١٢) (١٨١٥ - ١٨٦٤) كتابه المسمى « بحث عن قوانين الفكر التي تبني عليها النظريات الرياضية للمنطق والاحتمالات » (١٣) ولم يكن بول قد نشر قبول ذلك شيئا يستحق الذكر من البحوث الرياضية الأصلية التي لها مثل العمق الذي ظهر في هذا الكتاب . وبذلك أصبح أول شخص ينشر باكورة بحثه العلمية الخلاقة في سن الأربعين ، على أن أفكار بول لم تقابل في مبدأ الأمر بالتقدير الذي تستحقه ، إذ لم يكن واضحا أى قيمة عملية للنتائج التي وصل إليها ، أو تلك التي وصل إليها الرياضي الإنجليزي الآخر دى مورجان (٩٤) في نفس المجال، ولم تظهر هذه القيمة إلا عندما كتب كلود شانون (٩٥) في سنة ١٩٣٨ رسالته للماجستير في العلوم من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ، فقد بحث شانون في رسالته طريقة إيجاد أبسط وأكفأ توصيلات المفاتيح (٩٦) والمتابعات (٩٧) في الدوائر الكهربائية باستعمال تعبيرات رياضية مبنية على العلاقات بين المتغيرات على أساس المنطق ، تلك العلاقات التي أوجدها جورج بول والتي يطلق الآن على قواعدها اسم « الجبر البولي » .

ومن هنا أصبح الجبر البولي أحد الفروع الأساسية في الرياضيات اللازمة للكمبيوتر . كذلك نشأ فرع جديد لعلم الكمبيوتر باسم « نظرية دوائر المفاتيح » (٩٨) ويتضمن تطبيقات الجبر البولي في التوصيلات الكهربائية .

ولعل القارى يدهش إذ يعلم أن « تصميم الكمبيوتر الرقعى » أصبح الآن تطبيقا للجبر البولي (في الواقع لفرع له يعرف باسم « الجبر البولى الثنائي » (٩٩)) .

علوم وفروع أخرى :

في مجال وضع البرامج للكمبيوتر توجد دراسات كثيرة لانشاء لغات جديدة للكمبيوتر

(91) computer science (92) George Boole (93) " Investigation of the laws of thought on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities "

(94) Augustus De Morgan

(95) Claude E. Shanon

(96) switches

(97) relays

(98) switching circuit theory

(99) binary Boolean algebra

تكون أكثر صلاحية وأسهل استعمالاً من اللغات الحاضرة . وتتعاون أقسام الرياضيات واللغات في الجامعات فيما يطلق عليه اسم «لغات البرامج» .

ولما كان عمل الكمبيوتر متعلقاً أساساً بالبيانات فقد نشأت صلة وثيقة بينه وبين علم جديد يعرف باسم «نظرية البيانات» (١٠٠) .

وفي علم الفيزياء زاد الاهتمام بفرع «فيزياء الحالة الصلبة» (١٠١) نظراً لتطبيقاته في صناعة الكمبيوتر . واليوم يدرس الباحثون كيف يمكن الاستفادة من أشعة «الليزر» (١٠٢) في صناعة كمبيوترات من جيل جديد تتم فيها العمليات بسرعة الضوء .

١٣ - علوم الكمبيوتر واستعمالاته في الجامعات والمعاهد العليا

لقد رأينا كيف أن الفضل الأول في مجال الأفكار الأساسية في تصميم الكمبيوترات كان لأساتذة الجامعات وعلى رأسهم :

الرياضي بايروج من جامعة كامبردج

الرياضي فون نويمان من جامعة برنستون

الفيزيائي أبكن من جامعة هارفارد

التكنولوجي ويلكس من جامعة كامبردج

ولا عجب إذن أن نرى الاهتمام المتزايد بعلوم الكمبيوتر وتطبيقاته في الجامعات والمعاهد العليا في البلاد المتقدمة ، وفيما يلي بعض المعلومات التي تبين مدى اهتمام الجامعات في هذا المجال . .

في بريطانيا * يتخصص في علم الكمبيوتر وتطبيقاته والعلوم المتصلة به اتصالاً مباشراً أكثر من ٢٥٠ من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمعاهد العليا ، موزعين كالآتي :

١٤٣ عضواً في أقسام «علم الكمبيوتر»

٧١ عضو في أقسام «علم البيانات»

٣٨ عضواً في أقسام «الرياضيات»

ويوجد في جامعة لندن وحدها معهد متخصص باسم «معهد علم الكمبيوتر» بالإضافة إلى قسمين من أقسام «علم الكمبيوتر» .

وفي جامعة كامبردج يعمل في «مختبر الرياضيات» ستة من أعضاء هيئة التدريس

(100) information theory (101) solid state physics (102) lasers

التخصصين في علوم الكمبيوتر وعلى رأسهم الاستاذ وبلكن عضوا الجمعية الملكية الذي صم الكمبيوتر « ادسالك » .

وفي الولايات المتحدة الأمريكية * يوجد أكثر من ألف كمبيوتر رقمي في حوالي أربع مائة جامعة ومعهد عال ، ويزيد نصيب علوم الكمبيوتر وتطبيقاته عنه في بريطانيا بكثير بطبيعة الحال ، وأمامي الآن دليل الدراسات العليا بإحدى الجامعات (جامعة سيراكيوز) فاجد ٧ مقررات من علوم الكمبيوتر .

وأما في البلاد العربية فالأمر مختلف بطبيعة الحال . ولست أقصد أن أقرن بلادنا في مجال علوم الكمبيوتر بالبلاد الصناعية الكبرى التي تسبقنا في مجال العلم والتكنولوجيا بمسافات تزيد كل يوم ، ولكن مما يشجع أن نجد أن هناك أربع جامعات حكومية في الجمهورية العربية المتحدة بها مراكز حساب الكتروني وذلك بالإضافة إلى مختبر الحساب الالكتروني بالجامعة الأمريكية بالقاهرة . وهذه الجامعات (بترتيب بدء استعمالها للكمبيوتر) هي : الاسكندرية (كمبيوتر أمريكي) ، عين شمس (كمبيوتر أمريكي) القاهرة (كمبيوتر إنجليزي) ، الأزهر (كمبيوتر هولندي) والألثان الأخيرتان كبيرتان الحجم حديثتان وسعة التخزين الرئيسية في كل منهما قابلة للنمو إلى ٢٦٢ ألف كلمة ، أما التخزين الإضافي فيمكن أن يصل إلى مئات الملايين ، وعندما تكمل أجزاء كمبيوتر جامعة القاهرة فإنه سيتمكن تنفيذ ١٦ برنامجا في وقت واحد .

وفي البلاد العربية الأخرى ، مثل الكويت ولبنان ، يوجد كمبيوترات ببعض الجامعات ، كما أن البعض الآخر في طريقها إلى إنشاء مراكز حساب الكتروني .

١٤ - تكاليف الكمبيوتر

تقسم نظم الكمبيوترات إلى ست مجموعات حسب حجمها ، وفيما يلي بيان بالإيجار الشهري بالتقريب في الولايات المتحدة لكل من المجموعات كما كان سنة ١٩٦٧ :

المجموعة	الإيجار الشهري بالدولار
المجموعة الأولى (كبيرة جدا)	من ٥٠٠٠ إلى ١٤٠٠٠
المجموعة الثانية (كبيرة)	من ٢٠٠٠ إلى ٥٠٠٠
المجموعة الثالثة (متوسطة)	من ١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠
المجموعة الرابعة (صغيرة)	من ٥٠٠ إلى ١٠٠٠
المجموعة الخامسة (صغيرة جدا)	من ٢٠٠ إلى ٥٠٠
المجموعة السادسة (أصغر المجموعات)	من ٣٢٥ إلى ٢٠٠

* بيانات ١٩٦٦ ولا بد أنه قد حدثت تطورات كبيرة منذ ذلك الوقت .

١٥ - خاتمة

في سنة ١٩٣٠ هاجر الى الولايات المتحدة الأمريكية شاب من مواليد بودابست يحمل الدكتوراه في الرياضيات . وكان عمره عند وصوله الى الولايات المتحدة سبعة وعشرين عاما .

وفي سنة ١٩٣٥ هاجر الى الولايات المتحدة الأمريكية شاب آخر من مواليد بودابست أيضا يحمل الدكتوراه في الفيزياء . وكان عمره عند وصوله الى الولايات المتحدة سبعة وعشرين عاما كذلك .

وقد عرف الرجل الأول فيما بعد باسم « والد الكمبيوترات الحديثة » .

اما الرجل الثاني فقد عرف فيما بعد باسم « والد القنبلة الهيدروجينية » .

وقد عرفنا الرجل الأول فيما تقدم فهو نوبس فون نويمان الذي غير اسمه الأول الى جون .

اما الرجل الثاني الذي يدعى ادوارد تلر (١٠٢) ، فلم نذكر عنه شيئا فيما سبق . وربما يظن القارئ أننا ذكرناه هنا لنبين أن شخصين من أمة صغيرة لا حول لها ولا قوة قد قاما بجهود علمية ستغير نتائجها وجه العالم الذي نعيش فيه ، وأن في هذا عبرة لنا . فلعله يشب يوما ما في بلادنا شخص يغير وجه هذه الأرض بأعماله العلمية .

اتنا لم نقصد ذلك تماما ، وإن كنا نتمناه بطبيعة الحال ، ولكننا قصدنا شيئا آخر . فقد جاءت أفكار فون نويمان أثناء عمله في لجنة الطاقة الذرية الأمريكية ، وكذلك جاءت أفكار ادوارد تلر أثناء عمله في نفس هذه اللجنة . وهناك مثل يقول « بعد الحرب تتحول السيوف الى نصال للمحارث » ، فصنع السيف سيؤدي يوما ما الى حرث الأرض . وها نحن قد رأينا كم أفاد الناس في وقت السلم من الكمبيوتر ومن الطاقة الذرية . ولعله يأتي اليوم الذي يستطيع فيه الناس تسخير الطاقة النووية الهيدروجينية لخدمة البشر .

عندئذ ستغير كل شيء على هذه الأرض . فالهيدروجين من أكثر العناصر انتشارا ، ولا يكاد يكون له ثمن . والطاقة النووية التي يمكن توليدها منه ليس لها حدود .

وهناك بارقة أمل في نجاح الإنسان في هذا السبيل بعد نتائج بحوث علمية أعلنت حديثا في روسيا . وكل ما نتمناه أن يعم الخير كل البشر .

ولي أمنية ، أرجو من صميم قلبي أن تتحقق : هي أن يكون للعرب قسط ، أي قسط ، في الجهود العلمية التي ستقود الإنسان الى الكنوز التي لن تنضب ما بقي من الناس أحياء على هذه الأرض .

تذييل (١)

أنواع البرامج ولغات الكمبيوتر

يتألف البرنامج من سلسلة من الأوامر تلقن للكمبيوتر وتخزن في ذاكرته الرئيسية قبل العمل؛ وتختلف هذه السلسلة عادة من برنامج إلى آخر، ويقتضى وضع برنامج لحل مسألة معينة ما يأتى :

- ١ - تجزئة المسألة إلى خطوات أولية يستطيع الكمبيوتر ان ينفذها .
- ٢ - كتابة الخطوات فى تسلسل سليم .
- ٣ - ترجمة البرنامج المكتوب الى (لغة) يفهما الكمبيوتر .
- ٤ - اختبار البرنامج باستخدام مجموعة بسيطة من البيانات .

والكنترول ، أى التوجيه والتحكم ، هو الذى يعبر كل « أمر » بعد ان يتلقاه فى دوره من التخزين الرئيسى مكتوبا بشفره ثنائية (فى معظم الكمبيوترات الرقمية) تعرف باسم « لغة الآلة » (١٠٤) . وتعرف الأوامر فى هذه الصورة باسم « أوامر الآلة » (١٠٥) وتتوقف لغة الآلة على تصميمها .

وفى الأيام الأولى للكمبيوترات الإلكترونية كان واضعو البرامج يكتبونها بلغة الآلة التى ستنفذ عليها ، وكانوا يلاقون فى ذلك مشقة كبيرة . وعلى سبيل المثال اذا كانت الآلة المستخدمة هى آى . بى . ام / ٧٠٤ (١٠٦) فانه كان يكتب :

0001 0000 0000 0000 0000 0000 1011 0111

للأمر بجمع محتويات « الموضع رقم (١٨٣) » فى الذاكرة الى « المراكم (١٠٧) » وهو المكان الذى تخزن فيه نتائج الجمع والطرح الخ .. تخزيننا وقتنا أثناء عملية الحساب .

على أنه قد امكن التخلص من معظم العناء الذى كان يلاقيه واضعو البرامج باختراع لصات سهلة الاستعمال نسبيا تترجم فيما بعد الى « لغة الآلة » باستخدام برنامج خاص يتوقف على اللغة المستخدمة وعلى تصميم الآلة . وتزيد اللغات التى اخترعت فى هذا المجال وشاع استعمالها فى أوقات مختلفة من ١٢٠ لغة ، وذلك بخلاف اللغات التى كان استعمالها محليا .

اللغة الرمزية (١٠٧)

وقد كانت أولى اللغات التى اخترعت للتخلص من مصاعب لغة الآلة تسمح لواضع البرنامج بكتابة « الأوامر » فى صورة تحتوى على مختصرات لغوية وأعداد عشرية . وعلى سبيل المثال اذا أريد جمع محتويات « الموضع رقم ١٨٣ » الى « المراكم » (وهو الأمر السابق ذكره)

فانه قد يكتب ADD 183

(104) machine language

(105) machine instructions

(106) IBM 7040

(107) accumulator

(108) symbolic languages.

وكذلك كانت أوامر الطرح والضرب والقسمة والقراءة والوقوف تكتب في بعض البرامج (المعدة للتنفيذ على آلات معينة) كما يلي على التوالي (من اليسار الى اليمين) :

SUB, MUL, DIV, RD, HLT

ومن السهل تذكر صور هذه الأوامر اذا أنها اختصارات للألفاظ الانجليزية :

SUBtract, MULTiPLY, DIVide, ReaD, HaLT

والتي لها المعاني المقصودة في الأوامر (وقد كتبنا الحروف المحذوفة في اللغة الرمزية بخط صغير) ، والشفرة من هذا النوع تسمى « شفرة تذكيرية » (١٠٩) لأنه من السهل تذكرها . ويطلق على البرنامج الذي يستخدم لترجمة اللغة الرمزية المكتوبة بهذا الشكل الى لغة الآلة اسم «مجمع» (١١٠) كما يطلق على عملية الترجمة اسم «تجميع» (١١١) .

وقد اخترعت فيما بعد لغات أخرى ذات مستوى عال (١١٢) (لا تستخدم مع الكمبيوترات ذات السعة الصغيرة جدا) . ومن هذه اللغات ما عم استعماله مثل لغات «فورتران» و «كوبول» و «ألجول» وقد اشتقت هذه الأسماء كما هو مبين فيما يلي :

FORTRAN

(FORMula TRANslator)

COBOL

(COMmon Business — Oriented Language)

ALGOL

(ALGebraic — Oriented Language).

والأمر الواحد المكتوب بإحدى هذه اللغات يترجم الى سلسلة كاملة من « أوامر الآلة » والبرنامج الذي يستخدم لهذه الترجمة يتوقف على اللغة وعلى تصميم الكمبيوتر ويطلق عليه اسم «مجمع كبير» (١١٣) كما يطلق على عملية الترجمة اسم « التجميع الكبير » (١١٤) .

ونستخدم لفتا فورتران وألجول في النواحي العلمية (١١٥) بينما تستخدم لغة كوبول في النواحي التجارية (الأعمال غير العلمية) .

وهناك لغة حديثة نسبيا تستخدم في كل من الناحيتين العلمية والتجارية وتعرف باسم :

PL/I (PROGRAMMING LANGUAGE I)

لغة فورتران :

أعلنت شركة آي . بي . ام هذه اللغة سنة ١٩٥٧ بعد سنوات من البحوث ، وكانت اللغة تتكون من ٢٥٠٠ سطر من الرموز. وقد اكتشفت بعض الأخطاء فيها في مبدأ الأمر . وقد صححت هذه الأخطاء واستمر العمل في تطوير اللغة مدعومة وظهت عدة صور منها .

ولغة فورتران ذات قيمة عظيمة في حل المسائل العلمية التي تعتمد على معادلات او علاقات رياضية . وتستخدم هذه اللغة في الوقت الحاضر مع كمبيوترات من صنع العديد من الشركات .

(109) mnemonic code	(110) assembler	(111) assembly	(112) high-level languages
(113) compiler	(114) compilation	(115) scientific	

لغة كوبول :

في سنة ١٩٥٩ فكرت وزارة الدفاع الأمريكية في تشكيل لجنة من الحكومة ومن ممثلي شركات الكمبيوتر للقيام بتطوير لغة تتكون من الفاظ دراجة الاستعمال في أمريكا وذلك لاستخدامها في معالجة البيانات باستعمال أى كمبيوتر رقمي ذي سعة تخزين معقولة . وكانت لغة كوبول ثمرة لجهود هذه اللجنة .

وتتكون هذه اللغة من الفاظ انجليزية معينة وتتركب جملها حسب قواعد خاصة . وعندما يتم شخص وضع برنامج بهذه اللغة فإنه يكون من السهل على شخص آخر يعرف اللغة الانجليزية ان يفهم هذا البرنامج وان لم يكن في استطاعته وضع برنامج مماثل له .

لغة الجول

كانت الجول اول لغة كبيرة تصممها لجنة مشتركة من منظمات مختلفة . وفي الواقع كانت اللجنة التي صممتها دولية . وفي مارس ١٩٥٩ صدر في كوبنهاجن اول عدد من (نشرة الجول) (١١١) وفي سنة ١٩٦٨ صدرت صورة معدلة من هذه اللغة .

لغة PL/ I

منذ بداية استعمال لغة فورتران كان واضحاً ان هذه اللغة تعاني من قصور لعدم امكان استعمالها في عدد من الآلات الموجودة بالاسواق . وذلك بالإضافة الى صعوبات فنية أخرى . وللمعالجة ذلك وافقت منظمة « شير » (١١٧) وشركة آى . بى . ام في سنة ١٩٦٣ على تأليف لجنة مشتركة لتصميم لغة ذات مستوى عال تخلو من قصور فورتران . وقد تلقت اللجنة مساعدات من افراد وهيئات أخرى . وفي أقل من ثلاث سنوات ظهرت هذه اللغة وكان لها تأثير كبير على صناعة الكمبيوتر . ويعتقد البعض أنها ستحل في المستقبل محل لغات فورتران وكوبول والجول .

برنامج المصدر (١١٨) وبرنامج التطبيق (١١٩)

عندما يتم برنامج ويعد لتلقينه للكمبيوتر لترجمته الى لغة الآلة فإنه يسمى «برنامج المصدر» والبرنامج الذي ينتج من الترجمة يسمى « برنامج التطبيق » والبرنامج الاخير هو الذى يستخدم مع البيانات للحصول على النتائج المطلوبة .

تذييل (٢)

نبذة تاريخية عن الكمبيوترات التناظرية

كما سبق أن ذكرنا كان الكمبيوتر « انياله » اول آلة حاسبة رقمية الكترونية . على ان اول التطورات الالكترونية في صناعة الآلات الحاسبة كان في مجال الكمبيوترات التناظرية . فبفضل التكنولوجيا الالكترونية التى نشأت اثناء الحرب العالمية الثانية امكن صناعة صور الكترونية لالة

(116) Algol Bulletin (117) SHARE (118) source program (119) object program.

ميكانيكية تعرف باسم « المحلل التفاضلي » (١٢٠) كان الدكتور فانيغر بوش (١٢١) من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا قد اخترعها سنة ١٩٣٠ وتم صنع نسخ عديدة منها بين هذه السنة وسنة ١٩٤٢ . وكانت هذه الآلة مبنية على فكرة مبتكر صناعه الفيزيائي البريطاني الكبير اللورد كلفن سنة ١٨٧٦ ويعرف باسم « مكامل كلفن » (١٢٢) على انه من المرجح أن بوش وزملاءه قد عملوا مستقلين عن أفكار كلفن .

وقد كانت « المحللات التفاضلية » مفيدة للغاية في دراسة النظم المعقدة التي يمكن تمثيلها بمعادلات تفاضلية . على انه سرعان ما ظهر ان الكمبيوترات الرقمية الجديدة أكثر قدرة وأوسع افقا ، مما جعلها تحل بسرعة محل الكمبيوترات التناظرية كلما سمحت طبيعة المسائل المعروضة بذلك .

شكر

أود ان أقدم جزيل الشكر للهيئات والشركات الصانعة للكمبيوترات التي تفضلت بتقديم صور توضح نظم الكمبيوترات ومكوناتها واستعمالاتها مما جاء بعضه في هذا العدد من مجلة (عالم الفكر) . ولا شك أن المجلة ستقوم بتقديم البعض الآخر في فرص قادمة .

* * *

(120) differential analyzer

(121) Vannevar Bush

(122) Kelvin integrator

المراجع

1. BARTEE T. C. : Digital Computer Fundamentals ; Mc Graw-Hill, 1966.
2. BOWDEN B. V. : Editor : Faster than Thought ; Pitman, 1967.
3. BRAZEE J. G. : Semiconductor and Tube Electronics ; Holt, Rinehart and Winston, 1968.
4. BROWN J. A. : Computer and Automation ; Arco, 1968.
5. BURROUGHS CORPORATION : Digital Computer Principles ; Mc Graw-Hill, 1962.
6. CRAWFORD F. R. : Introduction to Data Processing ; Prentice-Hall, 1968.
7. CULBERTSON J. T. : Mathematics and Logic for Digital Devices ; Van Nostrand, 1966.
8. DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE AND THE BRITISH COUNCIL : Scientific Research in British Universities and Colleges, Vol. I, Physical Sciences ; Her Majesty's Stationery Office, London, 1969.
9. DESMONDE W. H. : Computers and their Uses ; Prentice-Hall, 1964.
10. EADIE, D. : Introduction to the Basic Computer ; Prentice-Hall, 1968.
11. ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, 1967.
12. EVANS, G. W. : WALLACE, G. F. and SUTHERLAND, G. L. Simulation using Digital Computers ; Prentice-Hall, 1967.
13. FARINA M. V. : Computers ; Prentice-Hall, 1969.
14. FLORES, E. : Computer Software ; Prentice-Hall, 1965.
: Computer Design ; Prentice-Hall, 1967.
16. FONTAINE G. : Diodes and Transistors ; Centrex Publishing Co., Eindhoven, 1963.
17. FUCHS W. R. : Mathematics for the Modern Mind ; Macmillan, 1967.
18. GERRISH H. H. : Electricity and Electronics ; The Goodheart-Willcox Co. Homewood III, 1968.
19. GREEN B. F. Jr. : Digital Computers in Research, an Introduction for Behavioral and Social Sciences ; Mc Graw-Hill, 1963.
20. HARTEE D. R. : Calculating Instruments and Machines, Cambridge University Press, 1950.
21. HELLERMAN H. : Digital Computer System Principles ; Mc Graw-Hill, 1967.
22. KRIEGER M. : Basic Switching Circuit theory ; Macmillan, 1967.
23. LAURIE E. J. : Computers and How They Work ; South Western Publishing Co., 1963.

24. LYTEL A. : Digital Computers in Automation ; The Bobb-Merrill Co. 1966.
25. MALEY G. A. and HEILWEIL M. F. : Introduction to Digital Computers ; Prentice-Hall, 1968.
26. MANDL M. : Fundamentals of Electronic Computers ; Prentice-Hall, 1967.
27. MARCUS M. P. : Switching Circuits for Engineers ; Prentice-Hall, 1967.
28. MARTIN F. F. : Computer Modeling and Simulation ; Wiley, 1968.
29. MARTIN J. : Design of Real-Time Computer Systems ; Prentice-Hall, 1967.
30. : Telecommunications and the Computer ; Prentice-Hall, 1969.
31. McCORMICK, E. M. : Digital Computer Primer ; McGraw-Hill, 1959.
32. MILLERMAN and TAUB : Pulse, Digital and Switching Waveforms ; McGraw-Hill, 1965.
33. RICHARDS R. K. : Digital Computers and Circuits ; Van Nostrand, 1965.
34. SAMMENT J. E. : Programming Languages ; Prentice-Hall, 1969.
35. SAY M. G. : Concise Encyclopaedia of Electrical Engineering ; Elsevier (Amsterdam) 1962.
36. SIPPI C. J. : Computer Dictionary and Handbook ; Sams, 1967.
37. STIBITZ G. R. and LARRIVEE J. A. : Mathematics and Computers ; Mc Graw-Hill, 1957.
38. TATON, RENE, : Science in the Twentieth Century ; Thames and Hudson, 1964.
39. TECHNICAL EDUCATION AND MANAGEMENT Inc., Computer Basics Vols. I-VI, Sams 1968.
40. Thomas H. E. : Handbook of Transistors, Semiconductors, Instruments and Micro-electronics ; Prentice-Hall, 1968.
41. WILLIAMS J. B. : Digital Computing Systems ; McGraw-Hill, 1959.
42. WRUBEL M. H. : A Primer of Programming for Digital Computer ; Mc Graw-Hill, 1959.

مستقبل التغذية في العالم

لعل من بين أبرز مظاهر التغير التي يواجهها عالمنا الحاضر هو النمو العددي السريع لسكانه، وبشكل يفوق حد التنبؤ والحساب ، بحيث أصبح يكون حالة من التحدي الخطير للجنس البشري يواجهها في نواحي حياته المختلفة : في حصوله على الطعام ، على السكن ، على التعليم ، على العمل الذي يرتق منه ، وعلى أمور كثيرة أخرى ، وهي حالات تدفعه جميعا إلى استئثار موارد بيئته ما أمكن ، وإثني حد ربما أدى في بعض الأحيان إلى تدمير هذه الموارد ، وذلك لأنه مهما كانت هذه الموارد غزيرة وكامنة القابليات إلا أنها على نقيض السكان ، لا يمكن أن تنمو بدون حدود ، تلك الحدود التي يعينها كيانها الطبيعي والمرتبطة بأوضاع المناخ ومساحة السطح وما تحت السطح من ثروات معدنية وما فوقه من مظاهر التربة .

صحيح أن الإنسان الحديث بعلمه وبفنونته الصناعية قد تمكن من تغيير الكثير من معاني الموارد الطبيعية وحول ما كان سلبيا منها وجعله ايجابيا ، وهو لا يزال ماضيا في هذا الطريق ، ولكن لا شك في أن الجواب النهائي على إمكانية استمرار هذا التغير تعطينه البيئة الطبيعية نفسها .

وفي خضم هذا التغير أصبحنا نجد العالم اليوم ، لا سيما أصحاب الشأن فيه ، يزداد قلقا من أمر هذا التزايد المتفجر لسكانه ، وذلك نظرا لهذا الوضع من علاقة بأمر اكفاء الحاجات الغذائية ، هذه الحاجات الغذائية التي يسبب نقصها الاخلال في الكثير من مواقف الإنسان وسلوكه ، حيث قد تضطره مثل هذه الحالة إلى الهجرة ، وقد تدفعه إلى الاستجداء والتسول ، وقد تدفعه إلى بيع ابنائه ، وقد تدفعه إلى اكل لحوم أخيه ، وقد تدفعه أخيرا إلى مهاوى الفناء

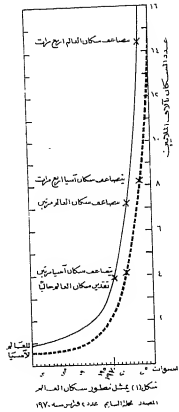
* الدكتور حسن طه النجم . استاذ الجغرافيا المساعد بجامعة الكويت . وجامعة بغداد . اشترك في تأليف وترجمة عدد من الكتب في الجغرافيا الاقليمية والاقتصادية .

**جوعاً، ويزداد قلق العالم من ذلك أكثر فأكثر كلما نشرت احصائية جديدة عن تعاقب اعداد سكانه ،
ففي عالم اليوم يفتتح في كل دقيقة حوالي ١٢٠ فما جديداً طالباً الطعام، ويزداد عدد هذه الافواه
المفتوحة أكثر فأكثر كلما مرت السنين .**

ان تفاقم مشكلة التغذية بما لها من علاقة بزيادة سكان العالم يمكن ان تتجسم لنا بدرجة
اكثر لدى القائنا نظرة خاطفة على التقديرات الاحصائية لمختلف سكان العالم عبر التاريخ
الحديث ، والتي ستربنا بوضوح ان اعداد السكان هؤلاء قد اخذت بالتنامي المطرد ولا سيما منذ
بداية القرن التاسع عشر ، وهو القرن - الذي بدأت فيه نتائج الثورة الصناعية تتجاوب اصدائها
في انحاء مختلفة من العالم وتؤتي اكلها في رفيع مستويات المعيشة وتحسين سبل الحياة - فخلال
المئة سنة الواقعة بين ١٨٠٠ و ١٩٠٠ زاد سكان العالم من حوالي ٩٥٥ مليون نسمة الى ١٦٥٥
مليون نسمة او بنسبة ٧٣٪ تقريباً ، في حين قفز الرقم الى ٢٥٠٠ مليون نسمة بعد خمسين سنة
فقط من بداية القرن الحالي ، او بنسبة ٥٢٪ ، هذا على الرغم مما اصاب العالم خلال هذه الفترة
من القرن العشرين من مآسى الحربين العالميتين الاولى والثانية ، والحروب المحلية والاقليمية
الاخرى ، والتي عملت جميعها على ازهاق ارواح الملايين من السكان الذين معظمهم في عمر الانتاج
والتكاثر، كما خلفت ما خلفته من الاوبئة والامراض الكاسحة التي اختلطت ملايين اخرى وذلك
كنتيجة لتفشى الجاعات وسوء التغذية وقلة العناية الصحية .

على ان هذه النسبة من تزايد السكان التي حدثت في النصف الاول من القرن الحالي لم
تلبث ان تكررت بعد عشرين سنة فقط من بداية النصف الثاني من هذا القرن، حيث بلغ عدد سكان
العالم في مطلع سنة ١٩٧٠ اكثر من ٣٦٠٠ مليون نسمة ، وذلك كنتيجة لانتشار الوعى الصحى
وشبوع التعاطف الانساني الباعث على اغاثة المصابين بالجاعات منها وعلى تبني برامج
المساعدات المختلفة ، وعلى الرغم من ان هذا التفجر السكاني للعالم وبهذا النمط قد اخذ
يرعب العنيتين في مختلف انحاء العالم بحيث ادى ذلك الى تعالى الدعوات الى تحديد النسل وبلل
كل الجهود لتحقيقه ، ولكن دون جدوى . . فان جميع الدلائل تشير الى ان هذه الزيادات بهذا
الشكل المريع ستستمر ، بل تتأمل تقارير الامم المتحدة بانها ستكون بدرجة اشد مما كانت عليه
سابقاً بحيث سيتضاعف سكان العالم في نهاية القرن الحالي (اى بعد ثلاثين سنة من الزمن)
مرة اخرى ويصل عددهم الى حوالي ٦٦٠٠ مليون نسمة ، ثم يتكرر تردد التضاعف هذا في
فترات اقل فاقبل اذا ما استمرت الزيادة على هذا المعدل بحيث يؤمل ان يصل سكان العالم الى
حوالى ٢٥٠٠ مليون نسمة بعد مئة سنة من الآن - هذا اذا لم تحدث كوارث مبيدة تحد من
هذا التكاثر (١) (انظر الشكل ١) .

فهل اذن مع هذه الحقائق المزعجة عن تنامي سكان العالم سيتمكن هذا العالم من ان يحقق لسكانه
غداً افضل نعم فيه افراده بحياة حرة من مخاوف الجوع - التي هي اشد المخاوف المنفصلة للعيش
والمروية به احيانا - وهل ستتمكن التقنية الحديثة من ان تحقق المعجزات التي تراود دألماً
وايبدأ افكار الموزيلين في التفاؤل ، فتضفى نتائجها بذلك حل الرفاه والخير العيم على سكان
هذا الكوكب ؟ ام ان قدرة الانسان ستحددها فعلا القدرات الطبيعية المحدودة وبذلك يصدق
جدس المالثوسيين الجدد (Neo-Malthusian) والذي يعبر عنه احد روادهم - الاستاذ ارك
Ehrlich بجامعة ستانفورد الامريكية - في قوله بان « النطاق الحيائي لهذا الكوكب Biosphere



سوف لن يكون قادراً على اعالة هذه البلايين من السكان ، واذن فليس هنالك بد من حدوث المجاعات والابوثة والحروب التي تعمل على تقليص سكان العالم . (١)

ان الاجابة على هذه الاسئلة وامثالها ستشكل الهدف الاساسي الذي سيقصده هذا البحث ، حيث سيحاول اولاً تحليل الوضع الغذائي لسكان العالم كما هو عليه في الوقت الحاضر ، ثم كما يحتمل ان يكون عليه غداً ، وبيان مدى قدرة مصادر هذا العالم على اكفاء حاجات سكانه الغذائية المتنامية ، وبما ان هذه الحاجات الغذائية المتنامية لا يمكن ان نضع لها حدوداً منظورة اذ ما زال سكان العالم في تزايد متفجر وما زالت مطالبهم في توسع مع ارتفاع مستوياتهم المعيشية، اذن لا بد ان نضع نحن لبحثنا حداً نقف عنده لتحقيق مثل هذا التحليل . وسنتخذ من نهاية القرن الحالي - اى سنة ٢٠٠٠ - نهاية وحداً لذلك ، هذا الحد الذي يعتقد البعض بان مصادر العالم المتوفرة حالياً ستجابه من بعده الصعوبات في سبيل توفير ما يفي بحاجات السكان الغذائية .

وتحقيقاً للقصدي فان هذا البحث سيعمد الى اتخاذ مصادر الامم المتحدة - لا سيما منظمة الغذاء الدولية - معيناً مهماً لاقتباس المعلومات ، خاصة الاحصائية منها ، لغرض التحليل ، هذا على الرغم من نقص هذه المعلومات اساساً ، وذلك بسبب تعذر الحصول عليها من جزء كبير من مناطق العالم المختلفة ، وعلى الرغم من نقص المصادر ذاتها محلياً ، ولكن مع ذلك فانه بحدود ما توفر من المعلومات من هذه المصادر ومن غيرها فان البحث سيحاول تحليلها للوقوف منها على صورة التغذية بوضعها الحالي وللوصول الى بعض النتائج التي تمت بصلة الى مستقبلها .

ونظراً لأن البحث الحالي لم يصمم لأن يكون دراسة شاملة لمشكلة متشعبة الأبعاد عتيقة الجذور ، كمشكلة التغذية في العالم ، فانه سوف نلجأ الى التعميمات بدل الدخول في التفاصيل الدقيقة ، لا سيما فيما يخص بتوزيع الظواهر المتعلقة بالمشكلة ، ولأجل تحقيق ذلك فانه سنلجأ الى تقسيم العالم الى اقاليم ومناطق جغرافية كبرى نعتقد ان الدول التي تضمها كل واحدة منها تشترك مع بعضها البعض في بعض الخصائص التي تمت بصلة الى وضع التغذية وانتاج مواردها ، كما ان مثل هذا التنظيم الاقليمي للعالم هو الذي تبنته معظم المصادر التي عالجت هذه المشكلة ، عالية منها ام خاصة .

هذه المناطق المقترحة للبحث هي : امريكا الشمالية (وتضم كندا والولايات المتحدة) ، واوروبا (عدا الاتحاد السوفيتي) ، والاتحاد السوفيتي (بضميه الاوربي والآسيوي) ،

والاوقيانوس (ويشمل استراليا ونيوزيلندا) - وهذه جميعا زائداً اليابان تكون ما يسمى بدول العالم المتقدمة ، اما المجموعة الاخرى من المناطق فتشمل : الشرق الاقصى (عدا اليابان) ، والشرق الاوسط (بما في ذلك الجمهورية العربية المتحدة والسودان وليبيا) ، وافريقيا (عدا دول الشرق الاوسط منها) وامريكا اللاتينية (وتضم امريكا الوسطى وامريكا الجنوبية وجزر البحر الكاريبي) - وهذه جميعا تسمى بالمناطق النامية .

وضع التغذية والغذاء في العالم اليوم :

لا شك في ان تقييم الوضع الغذائي الحالي او التخطيط لتحسينه للمستقبل ، سواء كان ذلك على المستوى الاقليمي او المستوى العالمي ، ليس بالامر الهين ، اذ ان ذلك (كما اوضحنا سلفاً) يحتم توفر المعلومات اللازمة والكافية عن الانماط والمستويات والاتجاهات الواقعية لاستهلاك المواد الغذائية ، وهذا يتطلب وجود مصدرين هامين :

١ - ميزانيات الطعام Food-Balance Sheets والتي تجرد مجموع انتاج الاغذية المعدة للاستهلاك (معدلة بالنسبة لما يدخل التجارة منها) على ان تأخذ بعين الاعتبار ما يوفر من هذا الانتاج لغراض الصناعة والعلف الحيواني والبلدار والضياع اثناء النقل والتخزين .

٢ - مسوحات الاستهلاك الغذائي (Food-consumption surveys) وهي التي توضح الانماط والمستويات الحقيقية للتغذية لمختلف جماعات المجتمع ، سواء كان ذلك بالنسبة لطبقاتهم او لاعمارهم او لاجناسهم او لاهمالهم (١) ولما كان من المتعذر الحصول على القدر الكبير والدقيق من مثل هذه المعلومات لكثير من مناطق العالم ، لا سيما النامية منها - وذلك بسبب بعض المشاكل الحادة من امثال صعوبة النقل والاتصال، والجهل باهمية المسوحات الغذائية، وكيفية القيام بها - فقد ادى كل ذلك الى استنباط المعدلات الخاصة بمستويات التغذية بالاستناد الى دراسة بعض الحالات المحدودة والتي يرجى منها ان تكون ممثلة لمجموعات سكان القطر الواحد المختلفة ، رغم انها لا تعكس الصورة الصحيحة للوضع الغذائي في الدولة .

ففي محاولة سابقة من قبل صاحب البحث لتقييم الوضع الغذائي لاقليم معين ، وجد ان معظم الدراسات المتيسرة قد تمت نسبة الى بعض الجماعات المقيمة بالقرب من المدن ، لا سيما العاصمة ، والتي لا شك في انها جماعات لا يمكن ان تمثل الجماعات الريفية البعيدة ، وذلك بحكم اتصال الاولى بالحوضر ذات المستويات المعيشية العالية بالنسبة الى الارياف ، هذا مع العلم بان سكان الارياف والمدن الصغرى في معظم الدول النامية يكونون النسبة الساحقة للسكان . ثم ان استنباط معدلات التغذية للدول النامية ذات المستويات المعيشية المتباينة لا يمكن ان يشير الى الواقع الفعلي لمستوى التغذية العام فيها . ذلك لان مثل هذه المعدلات تخفي بين طياتها الكثير من الوقائع العملية للوضع الحقيقي لتغذية الطبقات الفقيرة والضعيفة الدخل والتي تكون نسبة غير قليلة من السكان .

ومع كل ذلك فقد ساعدت مثل هذه الدراسات على اعداد ميزانيات طعام ومسوحات غذائية عامة لكثير من دول العالم ، مكنت للمنظمات الدولية وغيرها الخروج منها بدراسات مفيدة

(١) انظر : W. Schulte, statistics of Food Consumption " Agricultural Planning Studies, No. 7, F.A.O., Rome, 1966

لتقييم الأوضاع الغذائية في العالم ومناطقه المختلفة وبصورة متتابعة ، وهي عملية لا تزال مستمرة في طريق التطور .

من هذه الدراسات ومن غيرها من الإحصائيات المتوفرة ، تتوارد الأدلة جميعا على أن الانتاج المطلق للمواد الغذائية في العالم قد تزايد تزايدا ملحوظا ، لا سيما خلال العقد الأخير من الزمن ، بحيث بلغ ٤٠٪ سنويا للفترة الواقعة بين ١٩٥٧ و ١٩٦٧ والجدول رقم ١ - يرينا توزيع هذه الزيادات بحسب نسبتها المئوية لختلف مناطق العالم الكبرى ، ومنه نستشف لأول وهلة بأن نسب الزيادات كانت عموما اعلى في مناطق الدول المتقدمة مما هي عليه في مناطق الدول النامية :

جدول - ١ -

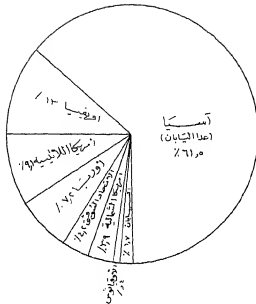
نمو انتاج المواد الغذائية للعالم واقاليمة المختلفة :

النسبة المئوية لزيادة الانتاج السنوي : ١٩٥٧ - ١٩٦٧	المنطقة
٢٠٧	أوروبا الغربية
٣٠٧	أوروبا الشرقية والاتحاد السوفيتي
٢٠٢	أمريكا الشمالية
٣٠٨	الأوقيانوس
٣٠١	الافطار المتقدمة الأخرى
٢٠٩	المعدل العام للافطار المتقدمة
٢	أمريكا اللاتينية
٢٠٦	الشرق الأقصى (عدا الصين واليابان)
٢٠٩	الشرق الأوسط
٢٠٢	أفريقيا (عدا جنوبها)
٢٠٧	المعدل العام للافطار النامية
٢٠٨	المعدل العام للعالم

(F.A.O., The State of Food and Agriculture, 1969.

المصدر :

هذه الصورة لنمو الانتاج وإن كانت تدعو إلى درجة جيدة من الاطراء ، ولكنها لا تبدو ايجابية جدا عند مقارنتها بنسب تزايد السكان في العالم ، والتي تتصاعد جيلا بعد جيل بحيث بلغت خلال النصف الأول من عقد الستينات نسبة تقرب من ٢٪ ، وهي نسبة يتباين مداها بين حوالي ٣٪ لأمريكا اللاتينية وأقل من ١٪ لجميع القارة الأوروبية ، وذلك كما يبدو لنا من الجدول التالي : (كذلك انظر الشكل - ٢ -)



توزيع مواليد العالم المختلفة على المناطق المختلفة
المصدر: Population Program Assistance, Washington, D.C., 1969
(الشكل ٢)

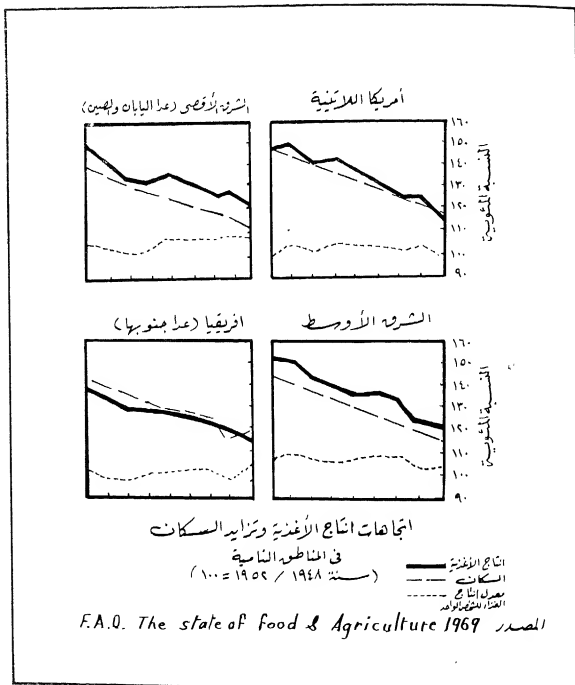
جدول ٢ -

النسبة المئوية لزيادات السكان السنوية للفترة ١٩٦٠ - ١٩٦٤ :

المنطقة	النسبة المئوية للزيادة
أوروبا	٠.٩
أمريكا الشمالية	١.٦
أمريكا اللاتينية	٢.٨
أفريقيا	٢.٤
الشرق الأقصى (عدا اليابان)	٢.٥
الشرق الأوسط	٢.٤
الإقياوس	٢.٢
المعدل العام للعالم	١.٨

وإذا قارنا مثل هذه الزيادة للسكان بنسبة زيادات إنتاج المواد الغذائية لمناطق العالم المختلفة المبينة في الجدول ١ - فانه سيظهر لنا أن زيادة الإنتاج الغذائي الذي يتسم به إنتاج المواد الغذائية (بمعدل الشخص الواحد) في الدول النامية عما هو عليه في الدول المتقدمة ، وذلك كما يظهره الجدول ٣ - والشكل ٣ - والخريطة في الشكل ٤ - .

(الشكل ٣)



جدول - ٢ -

معدل صافي النسبة المثوبة لزيادة إنتاج المواد الغذائية للشخص الواحد سنويا : للفترة ١٩٥٧ - ١٩٦٧ :

المناطق النامية	المناطق المتقدمة
أميركا اللاتينية ٠.١	أوروبا الغربية ١.٨
الشرق الأقصى (عدا الصين واليابان) ٠.١	أوروبا الشرقية والاتحاد السوفيتي ٢.٤
الشرق الأوسط (عدا فلسطين) ٠.٣	أمريكا الشمالية ٠.٦
أفريقيا (عدا جنوبها) ٠.٣	دول متقدمة أخرى ١.٩
	الأوقيانوس ١.٦
معدل المناطق النامية ٠.١	معدل المناطق المتقدمة ١.٦
	المعدل العام للعالم ٠.٨

(F.A.O., The State of Food and Agriculture, 1969).

للمصدر :

يتبين لنا من مطالعة الجدول الانف الذكر والشكل (٣) والخريطة التي توضحهما بان تزايد إنتاج المواد الغذائية ، لا سيما في الدول النامية ، لا يتكافأ مطلقا مع حاجات السكان فيها. فلو اخذنا بنظر الاعتبار حقيقة كون الفرد في هذه المناطق غالبا ما يعيش بمستوى غذائي واطئ - يعادل بمقياس الأسعار الحارارية مالا يزيد على ٢١٠٠ سعرة يوميا ، بالمقارنة مع معدل ٣٠٠٠ سعرة أو أكثر بالنسبة للفرد في الدول المتقدمة - فضلا على ما ذكرناه سابقا من أن مثل هذه المعدلات لا تمثل الصورة الحقيقية لوضع التغذية للنسبة العظمى من السكان ، إذن لتبين لنا النقص الكبير الذي تعانيه الدول النامية في إنتاج المواد الغذائية نسبة إلى الوفرة الكبير الذي تحققه الدول المتقدمة، وتحدث لنا الإحصائيات الحديثة عن إنتاج المواد الغذائية في الدول المتقدمة بان بعض هذه الدول قد أخذت تعاني من تكديس بعض المواد الغذائية بصورة مستمرة خلال عشر السنوات الماضية ، بحيث يؤمل أن تصل بالنسبة لبعض هذه المواد - مثل القمح - حدا يصعب معه تخزينها ، لذا فلا يجب أن نستغرب إذا نجد بلدا كالولايات المتحدة الأمريكية مثلا ، ينتج من المواد الغذائية ما يعادل ١١٠٠٠ سعرة حرارية يوميا للفرد الواحد ، في الوقت الذي لا تزيد حاجة هذا الفرد على ٣٠٠٠ سعرة . وفيما يلي جدول يوضح لنا مدى التكدس الذي تحقق لبعض المواد الغذائية في بعض دول الإنتاج الوفير خلال العقد الحالي من الزمن (١).

جدول - ٤ -

مقادير التكدس من بعض الحاصلات الغذائية (بملايين الاطنان) :

التيهوه	١٩٦٧	١٩٦٧	١٩٦٦	معدل ١٩٦٣ ١٩٦٥	معدل ١٩٦٠ ١٩٦٢	
١٩٦٩ ل	١٩٦٧	١٩٦٧	١٩٦٦	١٩٦٣	١٩٦٥	١ - القمح : في الولايات المتحدة في كندا في الأرجنتين في إستراليا في فرنسا
٢٢.١	١٤.٧	١١.٦	١٤.٦	٢٦.٤	٣٦.٧	
٢٢.٦	١٨.١	١٥.٧	١١.٤	١٣.٢	١٤.٥	
٠.٧	١	٠.٣	٠.٢	٢	٠.٧	
٧.٥	١.٤	٢.٣	٠.٦	٠.٦	٠.٩	
٢.٧	٢.٤	١.٧	٢.٥	٢.٥	٢	
٥٥.٦	٣٧.٦	٣١.٦	٢٩.٤	٤٤.٧	٥٤.٨	المجموع

F.A.O., The State of Food and Agriculture — Rome 1969.

(١) انظر :

٢ - الحبوب الغليظة (من الدرة والشعير وغيرهما)

٤٤٤٢	٤٤٤٢	٣٤٦٦	٣٨٦٦	٥٧	٧٠٢	في الولايات المتحدة
٦٢	٤٢	٥١	٤٥	٤٨	٤	في كندا
١٨	١٨	٠٦	٠١	٠٣	٠٤	في الأرجنتين
١	٠٨	٠٩	٠٦	٠٣	٠١	في استراليا
١٤	١٦	١١	١٢	١٣	١٦	في فرنسا
٥٤٨	٥٢٨	٤١٩	٤٥	٦٣٧	٧٦٣	المجموع

٣ - الزبدة :

...	٠٥٨	٠٤٥	٠٣٤	٠٣٣	٠٣٥	المجموع العالمي
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----------------

٤ - السكر :

١٧٤	١٨٧	١٨٧	١٨٦	١٣٢	١٥١	المجموع العالمي
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----------------

استناداً الى هذه الحالة القائمة في عدم تكافؤ انتاج المواد الغذائية بالنسبة للفرد الواحد في مختلف دول العالم ، ونظراً لان اكثر من ثلثي سكان العالم هم من سكان المناطق النامية ، وان هذه النسبة ستزداد مع تزايد السكان في المستقبل (١) فان من المتوقع ان تنحصر مشكلة التغذية في العالم ، وستبقى محصورة بهذه المناطق النامية . يؤيد ذلك ما توصل اليه المسح الغذائي العالمي الثالث الذي نشرته منظمة الغذاء الدولية سنة ١٩٦٣ من ان ٦٠٪ من سكان المناطق النامية تعاني اما من نقص التغذية او من سوءها ، واذا اضفنا الى ذلك الجماعات التي تعاني من مثل هذه المشاكل في الدول المتقدمة (حيث قد اشارت الانباء مرة ان في الولايات المتحدة وحدها يوجد حوالي ١٨ مليون نسمة من السكان ، او حوالي ٩٪ من المجموع يعانون من سوء التغذية) فانه يمكن القول بان ما يقرب من نصف سكان العالم يعانون اما من علائم المجاعة او من نقص التغذية (٢) . واذن فسيكون من قبيل تحصيل الحاصل ان يقتصر اى بحث عن مشكلة التغذية

(١) انظر : Sukhatme, Basu, and Schulte, Problem of Population and Resources with

Reference to Land Use and Food Supply.

(مقالة خاصة)

F.A.O., Third world food survey, Rome, 1963. P. 51.

(٢) انظر :

في العالم على المناطق النامية بالدرجة الاولى ، والتي تشير جميع الدلائل الى انها في طريق التازم بسبب التزايد الكبير الذي تشهده هذه المناطق في سكانها .

عوامل وملامح سوء التغذية :

ان سوء التغذية او نقصها عند سكان العالم ، ولاسيما سكان المناطق النامية ، لا ينشأ فقط عن تخلف الانتاج النسبي للمواد الغذائية ونقص ما يتوفر منها للأفراد ، وانما ايضا عن نوعية الغذاء وانماط التغذية في الوقت الذي نشاهد فيه المواطن في دول العالم المتقدم يستمد غذاءه من مصادر متعددة ، نجد الفرد في الدول النامية يستمد غذاءه من مصدر رئيسي واحد او من بضعة مصادر قليلة ، ففي الهند مثلا تكون الحبوب الغذائية اكثر من ٦٠٪ من مواد الغذاء للسكان خاصة الريفين منهم . بينما هي لا تزيد على ١٠٪ من وجبة الفرد الأمريكي ، هذا فضلا على ان الاعتماد على الحبوب الغذائية والمواد النشوية اخذ في التناقص في الدول المتقدمة لحساب المصادر الغذائية الأخرى مثل الخضروات والفواكه والمنتجات الحيوانية ، وهذا ما يؤدي الى اخلال التوازن بين عناصر التغذية المختلفة من السعرات الحرارية والبروتينات والفيتامينات المختلفة والتي تعتبر جميعا ضرورية لبناء جسم صحي وسليم للفرد ، وذلك على النقيض من الاقتصاد على مصادر محدودة في التغذية ، التي وان كانت احيانا تحقق وفرا من السعرات الحرارية ، الا انها تشكل نقصا في العناصر الأخرى المذكورة اعلاه ، هذا النقص الذي يعزى اليه الكثير من الامراض التي تلام الاطفال وتصيب البالغين في الدول النامية امثال الكساح والبلاجرا وقر الدم وغيرها ، حيث يقدر بان العالم يفقد يوميا حوالي ١٠٠.٠٠٠ نسمة من السكان (معظمهم من الاطفال) بسبب الامراض التي ينشأ جزء لا يستهان به منها من سوء التغذية (١) . ففي مقارنة ثانية بين مكونات الغذاء للفرد الأمريكي ومكوناته للفرد الهندي نجد بان مقدار البروتينات المتوفرة للفرد الأمريكي تبلغ حوالي ٩٥ جراما يوميا ، ٦٤ منها (او حوالي ثلثها) من البروتينات الحيوانية المهمة ، في حين ان ما يتوفر للفرد الهندي لا يزيد كثيرا على معدل ٤٥ جراما يوميا ، عشرين فقط من البروتينات الحيوانية ، وفي الصين الوطنية التي تعتبر الآن احسن مستوى في التغذية من كثير من الدول الآسيوية الشرقية الأخرى (عدا اليابان) ، نجد ان هذه الأرقام هي ٢٤،٦٨ على التوالي (٢) ولكنها على اى حال دون مستوى البروتينات المتوفرة للفرد في الدول المتقدمة كما ونوعا .

وفي الجدول التالي انتخبنا بعض الدول التي تمثل كلا من المناطق المتقدمة والمناطق النامية على التوالي ومن مختلف قارات العالم وذلك لتوضيح مدى التباين الذي تتكون منه مصادر الغذاء المتوفر للفرد الواحد يوميا وبين فترتين من الزمن : فترة سابقة وفترة حالية (٣) ، والتي من المقارنة بينهما يمكن الاطلاع بسهولة على مدى ونوع التطور الذي تتسم به التغذية في مناطق العالم المختلفة .

(١) من رسالة خاصة للرئيس نيكسون الى مجلس الكونغرس الأمريكي في تموز ١٩٦٩ .

(٢) انظر المصدر السابق الذكر : The State of Food and Agriculture, P. 149.

(٣) نفس المصدر

جدول - ٥ -

معدل ما يصاب الفرد الواحد من بعض المواد الغذائية المدة للاستهلاك :

(غرام/يوميا)

الدول	الفترة	حبوب غذائية	بطاطس ونشويات	سكريات	خضروات	فواكه	لحوم	حليب
١ - المتقدمة								
١ - إنجلترا	١٩٣٤ - ١٩٣٨	٢٦١	٢٢٦	١٢٢	١٤٩	١٤٤	١٨٤	٤٠١
	١٩٦٧ - ١٩٦٨	٢٠٠	٢٨٣	١٣٥	١٧٣	١٣٩	٢٠٤	٦٠٠
١ - إيطاليا	١٩٣٤ - ١٩٣٨	٤٤٠	١٠٠	٢٢	١٥٣	٨٧	٥٥	٢١٦
	١٩٦٦ - ١٩٦٧	٣٦٠	١٢٠	٧٢	٤٣٠	٣٢١	١٠٦	٤١٨
١ - المجر	١٩٦٠ - ١٩٦٢	٣٧٢	٢٦٢	٧٥	٢٢٠	١٦٧	١٣٣	٢٩٥
	١٩٦٧ - ١٩٦٨	٣٦٨	٢٣٢	٨٨	٢٢٣	١٩٣	١٤١	٢٨٨
٤ - الولايات المتحدة	١٩٣٥ - ١٩٣٩	٢٥٣	١٨٢	١٣٥	٢٩٠	٢٧١	١٩٧	٥٦٤
	١٩٦٧ - ١٩٦٨	١٧٧	١٣٣	١٣٣	٢٦٩	٢٣٩	٢٩٥	٦٦٥
٥ - اليابان	١٩٣٤ - ٣٨	٤٣٢	١٢٧	٣٩	١٩٣	٤٢	٨	٩
	١٩٦٧ - ١٩٦٨	٣٨٠	١٨٨	٥٧	٣٦٢	١٢١	٣٧	١١٨
٦ - استراليا	١٩٣٥ - ٣٩	٢٩١	١٨٠	٧٤	٦٧	١٢٩	٢٩١	٤١٩
	١٩٦٦ - ١٩٦٧	٢٦٨	٢٠٢	٩٠	١٢٤	٢٢٩	٣٠٩	٣٣٩
ب - الدول النامية								
١ - الهند	١٩٣٤ - ٣٨	٣٧٧	٢١	٣٦	٦٨	٧٢	٨	١٧٧
	١٩٦٥ - ٦٦	٣٤٦	٣٩	٥٠	٤	٤٤	٤	١١٠
٢ - الجمهورية العربية المتحدة	١٩٤٨ - ٥٠	٤٧٤	٢٩	٣٩	١٢٥	١٣٨	٢٨	١٦٣
	١٩٦٥ - ٦٦	٥٥١	٣٨	٤٩	٢٤٢	٢٣٠	٣٦	١٢١
٣ - تركيا	١٩٣٨ - ١٩٣٤	٥٢٠	١٦	٢٠	٨٧	١٥٦	٤١	٢١١
	١٩٦٠ - ١٩٦١	٦١١	١٠٥	٥١	٢٨٨	٣٤٠	٣٧	٢٢١
٤ - جايبون	١٩٦٠ - ١٩٦٢	٤٤	١١٣٩	٨	١٠٨	١٤	٨٢	١٦
	١٩٦٣ - ١٩٦٥	٥٦	١١٠١	١١	١٠٥	١٣	٧٣	٢٧
٥ - المكسيك	١٩٥٤ - ١٩٥٦	٣٤٦	٤٥	٨٨	٥٣	١٣٦	٥٤	١٩٠
	١٩٦٥ - ١٩٦٦	٣٥٦	٢٤	١٠٩	٦٧	١٨٧	٥٣	٥٦
٦ - فنزويلا	١٩٥٣/١٩٥٢	٢٢٣	٢٣٨	٨٨	٢٧	١٠٨	٥١	٢٠٠
	١٩٦٦ - ٢٥٤	٣٣٥	١٠٦	٤١	٢٩٥	٢٩٥	٨٠	٢٠٢

وكنتيجة لهذا التباين في مصادر الغذاء عند مختلف شعوب العالم ، لا بد ان تكون ميزانية الغذاء من السعرات الحرارية والبروتينات التي يستمدّها الفرد من غذائه متباينة ايضا ، يبدو لنا ذلك واضحا من استنباط مثل هذه الميزانية للدول التي ورد ذكرها في الجدول - ٥ - والتي يظهرها لنا الجدول التالي :

جدول - ٦ -

تقرير السعرات الحرارية والبروتينات التي تصيب الفرد الواحد من معدل مواد الغذاء الاستهلاكية :

الدول	الفترة	السعرات	مجموع البروتينات الحرارية	الحيوانية منها
١ - المتقدمة				
١ - إنجلترا	قبل الحرب ٦٨/١٩٦٧	٣١١٠	٨٠ر٢	٤٣ر٩
٢ - إيطاليا	قبل الحرب ٦٧/١٩٦٦	٣١٥٠	٨٧ر٥	٥٣ر٨
٣ - المجر	١٩٦٧ ٦٢/١٩٦٠	٢٥١٠	٧٦ر٦	٢٠ر٣
٤ - الولايات المتحدة الامريكية	١٩٦٧ ٦٨/١٩٦٧	٢٨٦٠	٨٥ر٤	٣٥ر٥
٥ - اليابان	قبل الحرب ١٩٦٧	٣٠٣٠	٩١ر٧	٣٧ر٢
٦ - الدول النامية :				
١ - الهند	قبل الحرب ١٩٦٦	٣١٤٠	٩٦ر٤	٣٩ر٤
٢ - الجمهورية العربية المتحدة	٥٠/١٩٤٨ ١٩٦٦	٣٢٨٠	٨٦ر٣	٥١ر٧
٣ - تركيا	٦٢/١٩٦٠	٣٢٠٠	٩٥ر٦	٦٨ر٦
٤ - جابون	٦٣/١٩٦١	٢٠٢٠	٥٩ر٧	٧ر٧
٥ - المكسيك	٦٢/١٩٦١	٢٤٦٠	٧٤ر٧	٢٨ر٢
٦ - فنزويلا	٦٢/١٩٦١	١٩٥٠	٥٢ر٢	٨ر٢
		١٨١٠	٤٥ر٤	٥ر٤
		٢٣٦٠	٦٩ر٣	١٢ر١
		٢٨١٠	٨٠ر٨	١١ر٨
		٢٤٩٠	٨١	١٥ر٩
		٣١١٠	٩٧ر٥	١٥ر٩
		١٩١٠	٣٥ر٩	١٥ر٧
		٢٥٠٠	٦٥	١٥ر٥
		٢٥٥٠	٦٥ر٧	١٥ر٢
		٢٣٠٠	٥٨ر٧	٢٣
		٢٤٩٠	٦٥ر٩	٢٦ر٤

The State of Food and Agriculture, 1969.

المصدر :

وإذا ما اعتمدنا ميزانيات الغذاء التي اعدتها منظمة الغذاء والزراعة الدولية لـ ٨٤ دولة خلال فترة النصف الاول من عقد الستينات اساسا لتقييم الوضع الغذائي في العالم ، وقارناها بمعدل حاجات الفرد الواحد من الغذاء بمقياس السعرات الحرارية ، كما توصلت اليها دراسات المنظمة ذاتها نسبة الى الاعمار والظروف المناخية العامة التي تميز المنطقة (١) ، وبمقياس البروتينات كما اقترحت نسبها لجنة الطعام والتنذية لمجلس البحث القومي الامريكي (٢) National Research Council فاننا ستممكن من تمييز عدد من المستويات الغذائية كما يعيشها عالمنا اليوم، والتي

ملاحظة: تعتبر البروتينات - خاصة من المصادر الحيوانية - ذات اهمية شديدة في بناء الجسم ، اذا انها تكون نصف جسم الانسان بعد استنزاف المياه منه .

(١) انظر : F.A.O., Calorie Requirements, Nutritional studies No. 15, Rome 1958

(٢) انظر : U.S. Department of Agriculture, Food, (the year book of Agriculture, 1959 p. 61)

بعد تدقيقها وجدنا ان من الممكن ان تنتظم في خمس مجموعات رئيسية تتوزع جغرافيا في مناطق العالم المختلفة بالصورة التي تظهرها لنا الخارطة في الشكل - ٥ - وهذه هي : -

١ - مناطق الفيض الغدائي : وهي المناطق التي يزيد معدل ما يصيب الفرد الواحد فيها من السرعات الحرارية على ٣٠٠٠ وحدة يوميا، ومعدل البروتينات التي يتناولها على ٨٠ جراماً يوميا، والتي اكثر من نصفها من مصادر حيوانية ، وتشمل هذه امريكا الشمالية واوروبا الغربية والوسطى والافيانوس .

٢ - مناطق عالية التغذية : وهي التي يتراوح معدل نصيب الواحد من السرعات الحرارية فيها بين ٢٥٠٠ و ٣٠٠٠ وحدة يوميا ، ومعدل البروتينات بين ٦٠ و ٨٠ جراماً ، اكثر من ربعها من مصدر حيواني ، وتشمل الاتحاد السوفيتي والدول الاسكندنافية وشرق اوربا ودول البحر المتوسط الاوربية وتركيا والمكسيك والبرازيل والارجنتين واورجواي وافريقيا الجنوبية واليابان .

٣ - مناطق معتدلة التغذية : ويتراوح معدل استهلاك السرعات الحرارية فيها بين ٢٠٠٠ و ٢٥٠٠ وحدة للفرد الواحد يوميا ، ومعدل البروتينات بين ٥٠ و ٦٠ جراماً يوميا ، اقل من ربعها من مصدر حيواني ، وتشمل الصين ودول الترف الاوسط (عدا الجزيرة العربية) ، وافريقيا (عدا اواسطها وشرقها) ودول غرب امريكا الجنوبية .

٤ - مناطق ضعيفة التغذية : ويبلغ معدل استهلاك السرعات الحرارية للفرد الواحد كما في المنطقة الثالثة ، الا ان معدل البروتينات التي تصيب الفرد الواحد يقل عن ٥٠ جراماً يوميا ، اقل من ربعها من مصدر حيواني ، وتشمل هذه بقية دول الشرق الاقصى واواسط افريقيا وموزمبيق وملاييا وكولومبيا في امريكا الجنوبية .

٥ - مناطق رديئة التغذية : ويقل معدل استهلاك السرعات الحرارية فيها عن ٢٠٠٠ وحدة يوميا للفرد الواحد والبروتينات عن ٥٠ جراما يوميا ، حوالي عشرين من مصادر حيوانية ، وتشمل الجزيرة العربية (عدا بعض مناطق الخليج العربي الصغيرة) والصومال والفلبين وجزائر جنوب شرقي آسيا وبوليفيا واكوادور ومقاطعات غيانا .

ولدى تدقيقنا الخارطة في الشكل - ٥ - الجدولين ٦٥ و ٦٦ فاننا نتمكن من استخلاص بعض النتائج العامة لوضع التغذية في العالم اليوم :

١ - ان دول العالم التي تعاني من انخفاض مستويات التغذية هي تلك التي تقع ضمن المناطق المدارية وشبه المدارية من جميع قارات العالم (عدا البرازيل) ، وهذه هي التي تسمى بدول المناطق النامية ، ولما كانت هذه المناطق تضم حوالي ثلثي سكان العالم ، فان ذلك يؤيد ما ذهبنا اليه آنفا من ان غالبية سكان العالم تعاني من مشاكل سوء التغذية اليوم .

ومع ذلك فان تصنيف هذه الدول الى مثل هذه المستويات لا يمثل الا معدلات عامة للاستهلاك الغدائي والذي - كما قلنا - يخفي بين طياته العديد من الحالات التي هي ادنى جدا من المستوى الذي تنضوي تحته وحتى في مناطق التغذية الجيدة ، كالبرازيل ، هناك مناطق ، مثل

منطقة (السرتاو) في شمال شرق البرازيل التي تعتبر من بين المناطق المتكررة النكبات الغذائية بسبب تقلب الأحوال المناخية فيها ، فلا شك اذن ان توجد اجزاء في مناطق التغذية الضعيفة هي اسوأ جداً مما تظهر به على الخارطة بحيث قد تصل الى مستوى المجاعات الكاسحة .

٢ - ان مصادر التغذية عند الشعوب النامية ، كما سبق وذكرنا لا تزال تتركز بالدرجة الاولى على الحاصلات الزراعية من الحبوب والنباتات ، لا بل قد تزايد الاعتماد عليها عبر السنين القليلة الماضية حتى الوقت الحاضر ، بينما لا تزال المصادر الحيوانية تحتل مركزاً ثانوياً جداً في تغذيتهم بل ربما شهد مركزها شيئاً من التقلص بين بقية مصادر الغذاء .

٣ - بحدوثنا الحدس الى القول انه فضلاً على عدم التوازن المنظور بين مصادر الغذاء وعناصره المختلفة في الدول النامية ، فان مثل هذه الحالة قد تزداد اختلالاً عبر السنة وبشعر الفصول ، وذلك كنتيجة طبيعية لوفرة مواد الغذاء بعد موسم الحصاد وشحته قبل ذلك ، ومما يزيد اعتقادنا في ذلك هو ضعف وسائل التخزين والحفظ للمواد الغذائية مما لا يمكن معه تحقيق توازن توزيعها عبر السنة ، ومما يؤيد مثل هذه الظاهرة ايضاً وقائع المجاعة التي تحتاج الكثير من الدول النامية بين آن وآخر عند تخلف الحاصلات او فشلها لسبب من الاسباب .

٤ - اما بالنسبة للشعوب المتقدمة ، فان غذاء افرادها يتسم بالتوازن بين عناصره المختلفة ومصادره النباتية والحيوانية وان المصادر الحيوانية تزداد وزناً في تكوين وجبة الطعام اليومية .

٥ - ان الشعوب التي حققت قدراً كبيراً من التقدم واصبحت في عداد الشعوب الجيدة التغذية ، مثل دول البحر المتوسط الاوربية ، والتي تمثلها إيطاليا في الجدول ، ودول البلقان ، والتي تمثلها المجر وكذلك اليابان قد حققت تطوراً كبيراً ايضاً في نمط تغذيتها في الآونة الأخيرة ، حيث زادت من استهلاك المنتجات الحيوانية والخضروات والفواكه ، فحققت بذلك قدراً جيداً من التوازن بين عناصر الغذاء المختلفة .

مستقبل الكفاية الغذائية

اذا كان هذا هو الوضع الغذائي لثلاثي سكان العالم اليوم ، فكيف اذن سيكون القدر عندما سيتضاعف سكان العالم بصورة متزايدة وخلال فترات متقاربة من الزمن ؟ وعندما ستكون معظم الزيادات من نصيب المناطق النامية السبعة التغذية ؟؟ ثم لو اننا سلمنا بإمكانيات العالم على مواجهة حاجات السكان الغذائية التنمائية : فالى اى حد ستتوفر مثل هذه الامكانيات ؟ وما هو المستوى الغذائي الذي نريد توفيره لسكان المستقبل ؟ هو المستوى السائد ، والذي هو لمعظم سكان العالم دون مستوى الكفاية بحيث لا يتناسب مع القدرة الانتاجية المطلوب ادائها من قبل افراد مجتمع منتج ومتطور ؟ أم هو مستوى الكفاية الذي تفرضه التوصيات الصحية باسبسط معدلاتها ؟

لقد سبق ان اوضحنا في مقدمة البحث ان الرأي السائد في الوقت الحاضر هو ان مصادر الغذاء الحالية في العالم ستعجز عن تلبية حاجات السكان من الطعام بعد نهاية القرن الحالي ، عندما يزيد سكان العالم على ٦٦٠٠ مليون نسمة ، ولكن الى جانب ذلك هناك آراء أخرى تشير الى ان في العالم من الامكانيات ما تيسر طعاماً لاضعاف هذا العدد من السكان ، فيقدر الاستاذ كولن كلارك C. Clark

بان العالم يتمكن من اعادة ٤٧٠٠ مليون نسمة وبالمستويات الجيدة السائدة في امريكا الشمالية و ١٥٧٠٠٠ مليون نسمة بمستويات التغذية في اليابان (١) ، وهذه اعداد يمكن ان يصل اليها سكان العالم خلال ١٢٥ و ١٨٥ سنة على التوالي باعتبار ان معدل الزيادة السنوية سيستمر بمقدار ٢٪ (٢) .

ومع ذلك فان مثل هذه الاعداد الضخمة من السكان ومثل هذه الفترات الزمنية بلوغها يمكن ان تمثل الحدود القصوى للاعالة على سطح هذا الكوكب ، والتي لو توفرت جميع الظروف المؤاتية لها فان العالم سيبلغها يوما ما : ولكن يلى ذلك السؤل ل هو : ماذا بعد ذلك ؟؟

هذا من ناحية ، ومن ناحية اخرى فان مثل هذه الاحتمالات القصوى لاعالة السكان يتركز تحقيقها على امكانية تطوير القدرات « الحديثة » لمصادر الغذاء في العالم بالاعتماد على قدرة التقنية الحديثة ، وهي عملية ، كما سنرى فيما بعد ، محفوفة بالكثير من الشكوك والسلبات ، لذا فاننا نرى تأكيد ما ذهبنا اليه في مقدمة البحث من اننا سنتناول بحث مستقبل التغذية في العالم بما لذلك من علاقة بالمصادر المؤكدة التي قلنا انها سبلغ طاقة اعالتها القصوى في نهاية القرن الحالي .

لا شك في ان بيان مستقبل الكفاية الغذائية كدراسة ترتبط بمسئلة الجوع وسوء التغذية لا بد ان يتم بتحليل جميع العوامل المرتبطة بهذه المسئلة دون الاقتصار على بعضها ، نقول هذا بسبب ما يحدونا من الاعتقاد بان الكثير من تقديرات الاعالة لسكان هذا الكوكب غالبا ما تستند على العامل المادى لقابلية الارض الانتاجية في حين ان هناك عوامل اخرى متعددة الجوانب وذات صفة دابنميكية متفجرة ترتبط بكلا الكيانين : الطبيعى والبشرى ، والذي يعطينا تحليلها على مستوى ترابطها مع بعضها البعض الجواب على امكانية معالجة مشكلة الجوع وسوء التغذية ، وبالتالي تقييم مستقبل التغذية من الوجهة العملية .

فمثلا : ما قيمة انتاج مواد وفيرة لا يتمكن السكان من الحصول عليها بسبب ضعف قوتهم الشرائية ، او انهم لا يرغبون في استهلاكها بسبب عدم تلوقهم لها ؟؟ ولقد وجدنا سابقا مثلا حيا على ذلك من نكدس بعض الاغذية في بعض الدول ، بينما كانت شعوب اخرى تعاني نقص الغذاء ؟

ثم حتى لو افترضنا ارتفاع القوة الشرائية للمستهلك ، ولكن ما اهمية ذلك في رفع مستوى التغذية لديه ان لم يعمل على تنوع وجبة طعامه بالشكل الصحيح ؟؟ وهكذا فان هناك العديد من الامور التي يمكن ايرادها في هذا الصدد .

اننا لذلك نرى بان دراسة مستقبل التغذية في العالم — او في اى جزء من اجزائه — يجب ان تتناول بحث المواضيع التالية :

١ — تقييم الحاجات الغذائية للسكان على ضوء ترايدهم خلال الفترة المعينة من الزمن .

(١) انظر : Colin Clark, population Growth and Land use. MacMillan, N. Y., 1967 Chapt. IV.

(٢) انظر : Abercrombie, population Growth and Agricultural Development, monthly Bulletin of Agricultural Economics and statistics, Vol. 18, No. 4, 1969)

٢ - تقييم مصادر الارض الانتاجية على ضوء حاجات السكان المتنامية من الغذاء وبمستوى توزيعها الاقليمي .

٣ - تقييم اثر التقنية الحديثة في زيادة وتنوع انتاج المواد الغذائية من مصادرها .

٤ - تحليل العلاقات الاقتصادية - الاجتماعية المرتبطة بانتاج واستهلاك المسود الغذائية .

١ - تقييم الحاجات الغذائية :

في تقييمنا لحاجات السكان الغذائية على ضوء تزايدهم حتى نهاية هذا القرن ، سنتخذ من المقاييس المقترحة صحيا من قبل منظمة الغذاء الدولية (١) اساسا للبحث ، علما بان مثل هذه المقاييس لا تمثل الا الحدود الصغرى التى تكفل للكائن البشرى وجودا مثمرا ومنتجا ضمن منطقته الجغرافية ، وذلك لان مقاييس التغذية الحالية لا سيما في المناطق النامية ، لا يمكن ان تشكل مثل هذا الاساس الصحيح لاحتمساب التقييم الغذائي ، كما انها لا تتناسب مع عالم الفرد الذى يرنو فيه الجميع الى حياة افضل .

لقد اوضحنا في مقدمة البحث ان عدد سكان العالم سيصل الى حوالى ٦٦٠٠ مليون نسمة في نهاية القرن الحالى ، موزعا على مناطق العالم الكبرى بالشكل الذى يوضحه الجدول التالى :

جدول - ٧ -

توزيع سكان العالم على مناطقه المختلفة خلال فترتين (بالملايين)

لنطقة	سنة ١٩٦٥	% لمجموع العالم	سنة ٢٠٠٠	% لمجموع العالم	الرقم القياسى للزيادة ١٩٥٦ = ١٠٠
افرق الأقصى (عبدا)	١٦٩٣	٥٠	٣٥٠٠	٥٣	٢٠٤
اليابان ()	١٤٩	٤٤	٣٥٥	٥٤	٢٣٩
الشرق الاوسط	٢٤٦	٧٣	٦٥٠	١٠	٢٦١
امريكا اللاتينية	٢٦٧	٨	٦٧٠	١٠٢	٢٥٠
افريقيا	٢٣٦٠	٦٩٧	٥١٧٥	٧٨٦	٢١٩
مجموع المناطق النامية	٦٧٥	٢٠	٨٨٥	١٣٤	١٣١
اوروبا (ضمنها الاتحاد	٢١٤	٦٨	٣٥٦	٥٤	١٦٦
السوفيتى)	١٧	٠٥	٣٣	٥٠	١٩٤
امريكا الشمالية	٩٨	٣	١٢٥	٢	١٣٩
الاوقيانوس	١٠٠٠	٣٠٣	١٤٠٠	٢١٣	١٣٩
اليابان	٣٣٦٠	١٠٠	٦٦٠٠	١٠٠	١٩٥
مجموع المناطق المتطورة					
المجموع العالمى					

انظر : F.A.O., Calorie Requirements السابق الذكر

يتضح لنا من هذا الجدول ان معظم زيادات السكان في نهاية القرن ستصيب المناطق النامية ، اذ سيتضاعف سكانها - نسبة الى احصاء سنة ١٩٦٥ التي اتخذت سنة قياسية في الجدول - ما بين مرتين ومرتين ونصف (عدا الصين التي اتخذت نسبة الزيادة فيها آخرى بالتناقص بسبب شعورها بوطأة الازدحام) وهذه الزيادات هي أعلى من نسبة الزيادة الكلية لسكان العالم والتي ستبلغ أقل من الضعف ، وهي حتما أعلى جد من نسبة تزايد السكان للدول المتقدمة والتي ستقرب من ٤٠٪ فقط من مجموع سنة ١٩٦٥ (أي ان نسبة زيادة السكان للدول النامية ستبلغ حوالي ثلاث مرات نسبة زيادتهم للدول المتقدمة) .

كل ذلك يعني أن سكان المناطق النامية الذين كانوا يكونون حوالي ٧٠٪ من مجموع سكان العالم ، سيكونون في نهاية القرن ٨٠٪ من هذا المجموع ، وسيترتب على ذلك بعض النتائج الآتية والتي أبرزها اشتداد الطلب على المواد الغذائية وحتى لو افترضنا بقاء مستوياتهم الغذائية الحالية دون تغيير ، بما يزيد على مرتين فكيف إذن في حالة ارتفاع مستويات التغذية كما ونوعاً ؟ هذا في الوقت الذي ستخلو فيه المناطق المتقدمة من مثل هذه المشاكل ، كما تخلو منها الآن ، كنتيجة لقلّة نمو سكانها ولجودة الانتاج فيها .

هنا نجد التبرير الكافي للقلق الذي يساور المعنيين بشؤون التغذية في العالم ، من ان مشكلة مستقبلها ستصيب بالدرجة الاولى على المناطق النامية ، ومن الممكن تصور هذه المشكلة بشكل اوضح لو عاودنا النظر في الجدول - ٣ - والخريطة في الشكل - ٣ - ، والتي ظهر فيها ان معدل صافي زيادة انتاج المواد الغذائية للشخص الواحد في المناطق النامية كان ٠.١٦٪ سنوياً ، ومن الواضح ان هذا التخلف بين ١٩٥٧ و ١٩٦٧ بينما للمناطق المتقدمة كان المعدل ١.٦٦٪ سنوياً ، ومن الواضح ان هذا التخلف في معدل انتاج المواد الغذائية للمناطق النامية لم يكن ليعزى الى التخلف في مجموع الانتاج الكلي منها ، وانما الى تزايد السكان بشكل سريع ونسبة تفوق احياناً نسبة زيادة الانتاج (كما حدث ذلك مثلاً في القارة الافريقية) .

واذا كان لمنطقة ما ، او لدولة معينة في هذه المجموعة من امكانية على حفظ مستويات غذائية معينة رغم تفاقم معدل الانتاج للشخص الواحد ، فانما يعود ذلك اما الى المساعدات الخارجية التي تتوارد على الدولة في اوقات الازمات او الى عملية استيراد الاغذية من الخارج : وهي جميعاً عمليات محفوفة بالكثير من المخاطر والمشاكل ان لم ترتكز على سياسة ثابتة ومستقرة للدولة ، وذلك لان عدم استقرار مستويات التغذية في اية امة من الامم يعتبر من اكبر دواعي القلق الاجتماعى فيها .

ان وجود النسبة العظمى من سكان العالم يعيشون بمستوى الكفاية « الحدية » للتغذية او دونها ، هي حالة تحمل بحد ذاتها الكثير من دواعي الخطر ، فغالبا ما تكون المجاعة حالة استمرارية لظاهرة سوء التغذية ذلك لان الانسان الناقص التغذية لا يتيسر له اكتناز اى فائض من الشحوم او عناصر الغذاء الاخرى في جسمه ، لذاته يهوى امام اول علامة من علامات شحمة الغذاء باسرع وباشد مما يتعرض له الانسان الكامل التغذية الذي له قدرة افضل على المقاومة (١) .

من هذا المنطلق لا بد ان نخطط لمستويات غذائية افضل لسكان عالم الغد ، ترداد فيها حصة الفرد من الطعام كماً وتعدد نوعاً ، ولقد عملت مصادر منظمة الغذاء الدولية F.A.O على وضع مثل هذه الخطة التي تستهدف رفع المستوى الاستهلاكى للمواد الغذائية لشعوب الدول النامية في مناطقهم المختلفة ودعت العالم الى التعاون على تطبيقها بمرحلتين : الاولى قصيرة الأمد تحقق اذنى مستويات مطلوبة للتغذية ، وتسمى بمرحلة (عقد الانماء لمنظمة الامم المتحدة : U.N. Development Decade) والثانية طويلة تستكمل بموجبها مستويات غذائية احسن وذلك عند نهاية القرن الحالي حيث يكون افراد المجتمعات النامية قد وصلوا الى مرحلة جيد من المستوى الصحي والبناء الجسماني ، وتوصي هذه الخطة بتسليمها النهائي بان تتوفر المواد الغذائية بالكميات والنوعيات المذكورة في الجداول التالية لمختلف المناطق النامية وذلك كي يتحقق مستوى غذائي يتراوح بقياس السرعات الحرارية بين ٢٤٠٠ و ٢٦٠٠ سعرة يومياً للفرد الواحد .

جدول - ٨ -

مقادير المواد الغذائية المتوفرة حالياً والواجب توفرها للمستقبل (بالنسبة لمنطقة الشرق الاقصى)

المادة الغذائية	المتوفر منها حالياً (جرام / يومياً)	المطلوب للمستقبل (جرام / يومياً)	نسبة المطلوب الى المتوفر %
الحبوب الغذائية	٤٠٠	٣٦١	٩٠
البروتينات النشوية	١٦٦	١٤٤	٨٧
السكر	٢٤	٣٥	١٤٦
البقول والمكسرات	٥٠	٨٠	١٦٠
الخضروات والفواكه	١٤٤	٣١٥	٢١٩
اللحوم	٢٤	٦٦	٢٧٥
البيض	٣	٨	٢٦٧
الاسماك	١٢	٣٠	٢٥٠
الحليب	٥٤	١٤٠	٢٥٩
الشحوم والدهون	٩	٢٤	٢٦٧
مجموع السرعات الحرارية	٢٠٦٠	٢٤٠٠	
مجموع البروتينات الحيوانية منها	٥٦ ٧٥	٧٤ ٢٠	

جدول - ٩ -

مقادير المواد الغذائية المتوفرة حالياً والواجب توفرها للمستقبل
(بالنسبة لمنطقة الشرق الاوسط)

المادة الغذائية	المتوفر منها حالياً (جرام / يومياً)	المطلوب للمستقبل (جرام / يومياً)	نسبة المطلوب الى المتوفر %
الحبوب الغذائية	٤٤٦	٣٧٤	٨٤
الدرنات النشوية	٤٤	٤٤	١٠٠
السكر	٣٧	٥٠	١٣٥
البقول والمكسرات	٤٧	٤٧	١٠٠
فواكه وخضروات	٣٩٧	٣٩٧	١٠٠
اللحوم	٣٥	٠.٦٨	١٩٤
البيض	٠.٥	٠.٢٥	٥٠٠
السماك	٠.٦	١٥	٢٥٠
الطليب	٢١٤	٣.٧	١٤٣
شحوم ودهون	٠.٢٠	٣.٠	١٥٠
مجموع السعرات	٢٤٧٠	٢٥٠٠	
الحرارية	٧٦	٧٦	
مجموع البروتينات	١٤	٢٥	
الجوانية منها			

جدول - ١٠ -

(بالنسبة لافريقيا)

المادة الغذائية	المتوفر منها حالياً (جرام / يومياً)	المطلوب للمستقبل (جرام / يومياً)	نسبة المطلوب الى المتوفر %
الحبوب الغذائية	٣٣٠	٣٤٠	١٠٣
الدرنات النشوية	٤٧٣	٢٢٤	٠.٤٧
السكر	٠.٢٩	٣١	١.٠٧
البقول والمكسرات	٠.٣٧	٤٤	١١٩
خضروات وفواكه	٢١٥	٣١٧	١٤٧
اللحوم	٠.٤٠	٧٤	١٨٥
البيض	٠.٤	١٥	٣٧٤
السماك	٨	٣٥	٤٣٨
الطليب	٩٦	٢٠.٣	٢١١
شحوم ودهون	١٩	٢٥	١٣٢
مجموع السعرات	٢٣٦٠	٢٥٠٠	
الحرارية	٦١	٧٥	
مجموع البروتينات	١١	٢٥	
الجوانية منها			

جدول - ١١ -

(بالنسبة لأمريكا اللاتينية / عدا الأرجنتين وارجواي وبارجواي)

المادة الغذائية	المتوفر منها حالياً (جرام / يوميا)	المطلوب للمستقبل (جرام / يوميا)	نسبة المطلوب الى المتوفر %
الحبوب الغذائية	٢٨٢	٣١٥	١١٢
الدرنات النشوية	٢٢٥	١٦٩	٧٥
السكر	٨٩	٧٤	٨٣
بقول ومكسرات	٥٣	٥٣	١٠٠
خضروات وفواكه	٣٥٥	٣٥٥	١٠٠
اللحوم	٧٢	٨٥	١١٨
البيض	١١	١٦	١٤٥
السمك	٨	١٦	٢٠٠
الطحيب	٢٠١	٢٥٠	١٢٤
شحوم ودهون	٢٢	٢٥	١١٤
مجموع السعرات	٢٤٢٠	٢٥٥٠	
الحرارية	٦٣	٧١	
مجموع البروتينات	١٩	٢٥	
الحيوانية منها			

من دراسة الجداول المدرجة اعلاه يتضمن لنا ان خطة التنفيذ المقترحة للمستقبل ترمي عموماً الى التقليل من استهلاك الحبوب الغذائية والنشويات والتي تكون النسبة الكبرى لمصادر التغذية للشعوب النامية بينما تؤكد على زيادة استهلاك المنتجات الحيوانية التي هي فضلاً على قيمتها الغذائية الاخرى ، فانها مصدر للبروتينات الضرورية لبناء الاجسام ونموها .

ولدى اتخاذ هذه المطالبات اليومية اساساً لاحتساب الحاجات السنوية منها للفرد الواحد ، فان مقاديرها المطلوبة سيظهرها لنا الجدول التالي موزعة على مناطق العالم المختلفة :

جدول - ١٢ -

(مقادير المواد الغذائية الواجب توفرها للامد الطويل نسبة الى الفرد الواحد سنوياً)
« معدلة بالكيلو جرامات »

المادة الغذائية	منطقة الشرق الاقصى	منطقة الشرق الأوسط	لأفريقيا	لأمريكا اللاتينية
الحبوب الغذائية	١٢٢	١٣٦	١٢٤	١١٥
الدرنات النشوية	٥٣	١٦	٨٢	٦٢
السكر	١٣	١٨	١١	٢٧
بقول ومكسرات	٢٩	١٧	١٦	٢٠
خضروات وفواكه	١١٥	١٤٥	١١٦	١٣٠
اللحوم	٢٤	٢٥	٢٧	٣١
البيض	٣	٩	٦	٦
السمك	١١	٦	١٣	٦
الطحيب	٥١	١١٢	٧٤	٩١
شحوم ودهون	٩	١١	٩	٩

(الجداول الأربعة التالية مأخوذة من : The Third World Food Survey السابق الذكر)

ولو ربطنا هذه المقادير من المواد الغذائية المطلوب توفرها بما سيكون عليه سكان كل منطقة من المناطق المذكورة في نهاية هذا القرن (بحسب جدول ٧) لتجسدت فيها الكميات الهائلة من المواد الغذائية المختلفة الواجب تجهيزها للاستهلاك للمناطق النامية والتي تتراوح مقاديرها بين أكثر من ٦٠٠ مليون طن لكل من الحبوب الغذائية والفواكه والخضروات وحوالي ٢٠ مليون طن للبيض (او ما يقرب من نصف بليون بيضة متوسطة الحجم سنويا) موزعة حسب مناطق استهلاكها بالشكل الذي يظهره الجدول التالي :

جدول - ١٣ -

مجموع المواد الغذائية المطلوب توفرها للاستهلاك سنة ٢٠٠٠

« بملايين الاطنان/سنويا »

المادة الغذائية	المنطقة الشرق الاقصى	المنطقة الشرق الاوسط	لافرقيا	الامريكا اللاتينية	المجموع
الحبوب الغذائية	٤٦٢	٤٨	٨٣	٧٤	٦٦٥
الدرنات النشوية	١٨٥	٦	٥٥	٤٠	٢٨٥
السكر	٤٥	٦٥	٧٥	١٧	٧٦
بقول ومكسرات	١٠٢	٦	١١	١٣	١٣٢
خضروات وفواكه	٤٠٣	٥٢	٧٧٥	٨٣٥	٦١٦
لحوم	٨٤	٩	١٨	٢٠	١٣٠
بيض	١٠٥	٣	٤	٤	٢٢
سمك	٣٨٥	٢	٩	٤	٥٣
حليب	١٠٨٥	٤٠	٤٩٥	٥٨٥	٢٥٠
اشحوم ودهون	٣١٥	٤	٦	٦	٤٨

ولو قارنا هذه الحاجات الغذائية الواجب توفرها في نهاية هذا القرن بما هو متوفر منها للاستهلاك الآن في كل منطقة من المناطق (بحسب معدل اوائل عقد الستينات) فسيبدو لنا ان على منطقة الشرق الاقصى ان تضاعف تزويدها من مجموع الاغذية الزراعية المعدة للاستهلاك بأكثر من ٤ مرات ومن الاغذية الحيوانية بأكثر من ٥٦ مرات وعلى منطقة الشرق الاوسط ان تضاعفها ٣٣ مرات و ٤٦ مرات على التوالي ، وبالنسبة لافريقيا ٣٣ و ٣ مرات على التوالي ، ولأمريكا اللاتينية (عدا دول حوض نهر بلانا) ٣٦ و ٥ مرات على التوالي ، هذا بينما يقدر للدول المتقدمة ان تزيد من تجهيزها من المواد الغذائية الاستهلاكية بما لا يزيد كثيراً على نصف انتاجها الحالي .

ولدى استخلاص هذه الزبادات في انتاج جميع المواد الغذائية المطلوب توفرها في العالم في نهاية القرن الحالي ومقارنتها بوضع انتاجها الحالي (باعتباره بمعدل ١٠٠) ، يبدو ان مجموع الرقم القياسي لانتاج هذه المواد سيبلغ ٢٦٧ موزعا على مناطق العالم المختلفة بالشكل التالي :

جدول - ١٤ -

(نسبة توفر المواد الغذائية في مناطق العالم المختلفة)

النسبة المطلوبة سنة ٢٠٠٠ عما هي عليه حاليا	النسبة الحالية %	المنطقة
٩٢	٥٩	الدول المتقدمة
١٢٧	٢٧	الشرق الاقصى
١٥	٤	الشرق الاوسط
١٥	٥	افريقيا
١٨	٥	امريكا اللاتينية
٢٦٧	١٠٠	المجموع العالمي

«The third world food survey

» المصدر :

من هذا يتبين لنا ان على المناطق النامية ان تحتل مراكز اهم في نهضة المواد الغذائية لسكانها ، وان منطقة الشرق الاقصى بالدلت يجب ان تتبوأ المركز الاول بدل الدول المتقدمة في توفير مقادير هذه المواد ، كما يبدو من بيانات الجداول التي سبقت الجدول الحالي ان معظم الثقل في عملية التزويد الغذائي هذه يقع على المنتجات الحيوانية التي هي اصعب تحصيلاً واغلى ثمناً من المنتجات الحقلية ، وخاصة نسبة لسكان المناطق النامية الذين معظهم من ذوي الدخل الضعيفة ..

فهل تتمكن المناطق النامية من توفير مثل هذه المطالبات الغذائية ؟ وهل يكون ذلك من مصادرها الاقليمية ام من مصادر خارجية ؟

ان الجواب على ذلك ينقلنا الى العنصر الثاني من بحث مستقبل الكفاية الغذائية : وهو تقييم مصادر الارض الانتاجية :

٢ - تقييم مصادر الارض الانتاجية :

لقد حاولنا على الصفحات السابقة تقييم حاجات السكان الغذائية كما تتطلبه اعدادهم وكما يتطلبه المستوى الغذائي المنشود في نهاية القرن الحالي ، وقد وصلنا الى النتيجة الصارخة من ان العالم سيحتاج الى تحقيق زيادات هائلة من المواد الغذائية تزيد على ١٦٠٪ من مجموع انتاجها الحالي كي يتمكن بها سد تلك الحاجات : فمن اين سيتمكن العالم من تحقيق تلك الزيادات ؟؟

لا شك في ان المصدر الاول والاساسي للحصول على الطعام هي الارض : الارض بمفهومها الانتاجي الزراعي .. ويمكن ان نتأكد من حقيقة ذلك اذا علمنا ان ٨٧٪ من مجموع استهلاك السعرات الحرارية و ٧٠٪ من البروتينات مصدرها المباشر الاراضي الزراعية ، أما اذا اضفنا الى ذلك الاغذية المستمدة من المنتجات الحيوانية (عدا الاسماك) - والتي هي منتجات ارضية غير مباشرة - فان هذه النسب سترتفع الى ٩٩٪ و ٩٦٪ على التوالي (١) .

فهل ستبقى الارض المصدر الاساسي للمول عليه في الحصول على مواد الغذاء بهذا الشكل ورغم تزايد الطلب وفق المقاييس التي شرحناها آنفا ؟

انظر مقالة Sukhatme السابقة الذكر ، كذلك يبدو لنا من هذه النسب ان البروتينات المستمدة من الاسماك (كانتاج بحري) لا تكون اكثر من ٤٪ في التغذية العالية .

وإذا كان كذلك : فما مدى طاقتها الانتاجية لمجابهة تلك الحاجات ؟

لأجل ان نجيب على هذه الاسئلة وأمانتها . لا بد لنا من ان نلقى نظرة ولو خاطفة على قابليات الارض الانتاجية ، وخاصة بما لذلك من علاقة بأعداد السكان : حاضرا ومستقبلا .

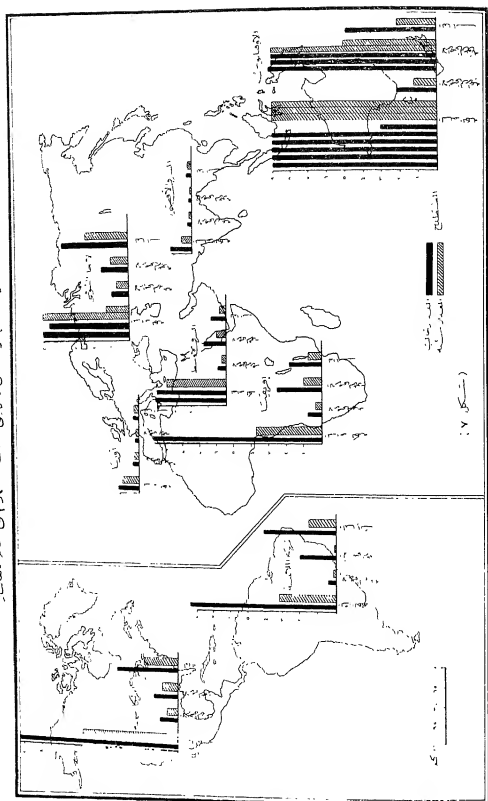
ان التقديرات المعروفة عن مدى قابليات الارض الانتاجية - بمقياس الاراضي الصالحة للزراعة - في غاية التباين ، فهي تتراوح بين ٢٠ و ٦٠ بالمائة من مجموع مساحة اليابس ، ولكن يبدو ان كلتا النسبتين تشوبهما بعض المغالاة ؛ حيث ان التقدير الواطئ قد بني على اساس صلاحية التربة - وهي كما نعلم عنصر قابل للاستصلاح والتغير بعض الشيء ، بينما التقدير العالي بني على اساس الامكانيات المناخية ، والتي قد تكون ملائمة دون ملائمة بقية العوامل الطبيعية الاخرى المرتبطة بقابلية الانتاج الزراعي - وسواء كانت تلك النسبة او هذه او اية نسبة وسط بينهما ، فان ما يستغل للانتاج الزراعي حاليا ، وبشكل من الاشكال ، يكون حوالي ١٠٪ فقط ، من مجموع سطح اليابس بينما هنالك ٢٠٪ اخرى هي في عداد المراعي والمروج الدائمة : وهذه جميعا تتوزع توزيعا متباينا بين مناطق العالم المختلفة بالنسب التي يظهرها الشكل (٦)

ومن هذا التوزيع يبدو لنا ان مجموع الاراضي الزراعية في المناطق النامية يبلغ حوالي ٥٤٪ من مجموع مساحاتها في العالم ، وان على هذه ان تعيل ٧٠٪ من مجموع سكان العالم حاليا ، وحوالي ٨٠٪ منهم في نهاية القرن ، بينما تبقى في المناطق المتقدمة ٢٦٪ من الاراضي الزراعية التي عليها ان تعيل ٣٠٪ من سكان العالم وان تحملها لضغط السكان سيكون اقل نسيجا في نهاية القرن .

اما بقية الاراضي التي يعتقد بانها صالحة للزراعة ، ولكنها غير مستغلة ، فلا يمكن تحديد مواطن توزيعها على وجه الدقة ولا تقييم قابليتها الانتاجية بصورة قطعية ، ولكن على اي حال فاننا نعتقد انها على العموم اقل انتاجية واردا موقعا ، وذلك لان الانسان عندما يعمد الى استغلال اية ارض فلا بد ان يعطي الافضلية في ذلك الى جودها الانتاجية وفقا لما يسمى بقانون الاولوية Law of primacy او الى موقعها الجغرافي المناسب وفقا لقانون الاتصال Law of Accessibility ومع ذلك فان مثل هذه الامور انما هي مواضيع نسبية تتغير قيمتها بتغير الظروف الزمانية والمكانية التي تغير من وسائل واقتصادية الاستثمار .

ولعل معظم هذه الاراضي غير المستغلة الآن هي تلك التي توجد ضمن المناطق المدارية الرطبة وشبه الرطبة حيث يعتقد بان استغلالها في المستقبل سيواجه الكثير من المشاكل ، امثال زيادة ترشيع التربة وصعوبة حراستها بعد جفافها وعرضها للانجراف المائي اثناء استغلالها وذلك بسبب شدة هطول الامطار في مثل هذه المناطق ، كما يعتقد بان نسبة اخرى يمكن ان تضاف من حصة المراعي فيما لو احسن استغلالها والمحافظة عليها ، لا سيما من عملية انجراف التربة .

على اننا لو اخذنا ما هو مستغل حاليا للزراعة وما هو في عداد المراعي او غيرها من ضروب الاستثمار من حيث توزيعه الجغرافي على مناطق العالم المختلفة وقلنا ذلك بأعداد السكان الذين ترضعهم كل منطقة من هذه المناطق - حاليا ومستقبلا - لظهر لنا مدى التباين لمعدل حصة الفرد من هذه الاراضي في كل جزء من اجزاء المعمورة : (انظر الخريطة في الشكل ٧) . ومن تدقيق الخريطة الموضحة لهذا التوزيع يتضح لنا ان اقل حصة نصيب الفرد من الاراضي الزراعية توجد في منطقة الشرق الاقصى ، حيث تبلغ ٢٢ ر. من الهكتار (عدا اليابان التي تصل حصة الفرد فيها الى ٠.٦ ر. من الهكتار) وان اعلى حصة توجد في الاوقيانوس حيث تبلغ ٢٢٣ هكتار



للفرد الواحد ، ولو اضعفنا الى هذه المقارنة البسيطة حالة تزايد السكان في نهاية هذا القرن وكما سيتوزعون على مناطق العالم المختلفة والحقائق الاخرى عن ضروب الاستثمار التي توزع اليها اراضي هذا الكوكب لتتمكن ان تتوصل الى بضعه حقائق عن طبيعة مصادر الارض الانتاجية .

١ - ان نسبة الاراضي الزراعية - والتي لا تزيد كثيرا على ١٠ / من مجموع مساحة اليابس - تعتبر واطلة بالمقارنة مع اعداد السكان وحاجاتهم الغذائية ولا سيما في المستقبل ، باعتبار ان هذه الاراضي بوضعها الحالي لم تتمكن من سد حاجات السكان بالمستوى المطلوب ، فكيف اذن ستمكن من ذلك عندما تضاعف عدد سكان العالم وتزداد مطالبهم الغذائية في بعض المناطق بمقدار ٣ أو ٤ أضعاف مطالبهم الحالية ؟ ولذا حتى لو ضوعفت بقية الاراضي التي يعتقد انها صالحة زراعيًا (والتي قد لا تزيد اكثر من مرتين على المساحات المستغلة حاليا) فان انتاجها بمستوى الاستثمار الحالي سوف لن يتمكن من مغالبة مستوى التجهيز الغذائي المتسود لسكان العالم ، هذا مع العلم بان في الكثير من المناطق المزدحمة السكان قد تناقصت نسبة الاراضي الصالحة للاستغلال وغير المستغلة ، ففي الهند مثلا بلغت نسبة الاراضي المستغلة فعلا في الزراعة حوالي ٥٠٪ من مساحة البلاد (١) بالمقارنة مع ١٠٪ للمعدل العالمي ، لذا فلا يعتقد بانه قد تخلفت هنالك اراض كثيرة غير مستغلة .

٢ - كما سبق وذكرنا : ان هناك اختلافا بين نسبة الاراضي الزراعية والرعية الى السكان في المناطق النامية ونسبتها في المناطق المتقدمة ، فبالنسبة للاراضي الزراعية في المناطق النامية هنالك وحدة من الاراضي لكل ثلاثة اشخاص ، بينما هنالك وحدتان لكل ثلاثة اشخاص في المناطق المتقدمة ، اما بالنسبة للاراضي الرعية فهناك وحدتان منها لكل ثلاثة اشخاص في المناطق النامية، بينما توجد اكثر من ثلاث وحدات ونصف لكل ثلاثة اشخاص في المناطق المتقدمة (هذا عدا اليابان) .

وستزداد هذه النسبة اختلافا نحو نهاية القرن ، فتصبح وحدة واحدة من الاراضي الزراعية لكل اكثر من ستة اشخاص ، وحوالي وحدة من الاراضي الرعية لكل ثلاثة اشخاص في المناطق النامية بالمقارنة مع وحدتين من الاراضي الزراعية واربع وحدات من الاراضي الرعية لكل خمسة اشخاص في المناطق المتقدمة .

٣ - اما بالنسبة لحصة الفرد الواحد من هذه الاراضي ، فقد سبق ان اشرنا الى مدى التباين الموجود في ذلك في مختلف مناطق العالم والذي يبدو منه ان معدل نصيب الفرد الواحد من الاراضي الزراعية والرعية في المناطق النامية هو نصف نصيبه في الدول المتقدمة وستقل مثل هذه النسبة في نهاية القرن لتصبح حصة الفرد في المناطق النامية من الاراضي الزراعية والرعية ثلث حصة الفرد منها في المناطق المتقدمة .

وإذا ما علمنا ان ضغط السكان الريفيين في المناطق النامية على الاراضي الزراعية اشد مما هو عليه في المناطق المتقدمة، حيث انه في كثير من الاحيان تصل نسبتهم في الحالة الاولى الى اكثر من ٧٠٪ من مجموع السكان بالمقارنة مع حوالي ١٢٪ لبلد مثل الولايات المتحدة و ٧٪ لبريطانيا ، وان هذا

الضغط سيزداد بمرور الزمن بسبب تزايد الأعداد المطلقة للسكان هؤلاء (١) ، إذن يمكننا ان ندرك بصورة آتية صعوبة وجود سوق محلية ملائمة للمنتجات الزراعية في كثير من الدول النامية ، وبالتالي عجز الأراضي الزراعية فيها عن تامين السكان المدنيين على الاقل بحاجاتهم الغذائية الكافية ، هذا فضلا على انه كنتيجة لشدّة الأزدحام هذا ، فان كثيرا من الأراضي الزراعية في المناطق النامية تنوء تحت عبء الاستغلال الكثيف ، ففي كثير من مناطق جنوب وجنوب شرقي آسيا تستغل حقول الرز لحاصلين او اكثر خلال العام الواحد ، مما يشير الى عدم توفر اراض اخرى صالحة وجاهزة للاستغلال بدرجة نستحق الاهتمام ، ففي الهند مثلا يفقد الأراضي الصالحة للأنماء الزراعي وغر المستغلة بحوالي ١١ ٪ من مجموع الأراضي المستغلة ، وفي الأرجنتين - حيث السكان اقل ازدهاما - لا تزيد مثل هذه الأراضي على ٣٠ ٪ من مجموع المستغل ، بل وحتى في الدول المتقدمة مثل فرنسا ، لم يبق من مثل هذه الأراضي اكثر من ٢٠ ٪ وفي الولايات المتحدة حوالي ١٥ ٪ (٢) .

هذا من حيث الأراضي الزراعية المعدة لإنتاج المحاصيل الحقلية وغيرها ، اما بالنسبة للأراضي الرعوية ، فإضافة الى ما ذكرناه سابقا من ان نصيب الفرد في المناطق النامية لا يزال اوطا مما هو في المناطق المتقدمة ، فان أهميتها للتغذية بمقياس الانتاج الحيواني لا تزال قليلة بالمقارنة مع أهمية نظيرتها في الدول المتقدمة ، فلو أخذنا انتاجيه الماشية (من اللحوم والحليب) أساسا للمقارنة ، فان هذه الظاهرة تبدو مرة اخرى على درجة كبيرة من التباين بين مخلف مناطق العالم ، وذلك كما يظهرها لنا الجدول التالي :

جدول - ١٥ -

(توزيع اعداد الماشية وانتاجيتها على مناطق العالم المختلفة)

« حسب احصاء ١٩٥٨ » (٣)

المنطقة	اعداد الماشية بالملايين	الانتاجية بملايين الاطنان	
		لحوم	حليب
أوروبا	١٠٨	٥٩	١١٩
أمريكا الشمالية	١٠٤	٧٢	٦٥
أستراليا ونيوزيلندا	٢٣	١٢	١١
الاتحاد السوفيتي	٦٧	٢٧	٥٧
أمريكا اللاتينية	١٨٥	٥٩	١٩
الشرق الأقصى	٣٤٤	٢٩	٢٧
الشرق الأوسط	٣٤	٠٦	٧
أفريقيا	١٠٢	١٥	٨
العالم	٩٦٧	٢٧٩	٣١٢

(F.A.O., Possibilities of Increasing World Food production)

المصدر :

(١) انظر مقالة : Abercrombie الأتلة الذكر .

(٢) انظر : F.A.O., Production year-book, 1967.

(٣) اذ لم ان ارقام الانتاجية تعود الى فترة قديمة بعض الشيء الا ان مقارنتها مع بعض مثيلاتها الحديثة لا تظهر تغيرا كبيرا في نسب الانتاج .

يتبين لنا من دراسة هذا الجدول انه على الرغم من ضخامة اعداد الماشية التي توجد في المناطق النامية ، حيث تكون ٧٠٪ تقريباً من المجموع العام ، الا ان انتاجيتها واطئة جداً ، فانتاجية اللحوم منها لا تكون اكثر من ثلث الانتاج العالمي ، بينما للحليب لا تزيد النسبة على خمس هذا الانتاج منها . تنجلي لنا هذه الحقيقة بصورة واضحة اذا علمنا ان انتاجية بقرة الحليب في الهند (بموجب احصاء ١٩٥٨) تبلغ حوالى ٢٢٠ كيلو جراماً سنوياً وفي الباكستان ٢٠٠ كيلو جراماً ، بينما في هولندا تصل الانتاجية الى حوالى ٤٢٠٠ كيلو جرام وفي فلسطين نجحت عمليات التهجين في ايسال الانتاجية الى حوالى ٤٣٠٠ كيلو جرام سنوياً .

من هذا الجرد البسيط لمصادر الارض الانتاجية يمكن ان يتضح لنا ان مشكلة توفرها تكاد تتركز في المناطق النامية ، وان هذه المشكلة ستتفاقم اكثر في المستقبل ، وانه بالنظر لعدم وجود احتياطي كبير من مثل هذه المصادر ، فان مستقبل الانماء الزراعى فيها يكمن بالدرجة الاولى في تحسين وسائل وانماط استغلال المصادر الحالية قبل البحث عن مصادر جديدة .

ولنا من اليابان خير مثل على ذلك ، فالفرد اليابانى يستمد معظم غذائه اليوم من ٠.٦ ر. من الهكتار بالمقارنة مع ٣ ر. من الهكتار للمناطق النامية ، ومع ذلك فقد تقلص استيراد بعض المواد الغذائية في اليابان في الآونة الاخيرة ، ومن الرز بالدلت بنسبة ٣٧٪ سنة ١٩٦٧ و ٤٧٪ سنة ١٩٦٨ .

ان مثل هذا الوضع يتطلب التأكيد على اهمية التقنية الحديثة والاستفادة من نتائجها في ميدان الاستغلال الزراعى وانتاج الأغذية .

٣ - اثر التقنية الحديثة في زيادة انتاج الأغذية :

لعل من اهم الخصائص التي تميز عملية استثمار مصادر الثروة في المناطق النامية بصورة خاصة ، هي الهوة السحيقة التي تفصل بين الوسائل والانماط التي يزاوئها الانسان في الانتاج والانماط والوسائل التي ابتدعتها التقنية الحديثة وتوصلت اليها مختبرات البحوث والحقول التجريبية ، وتزداد مثل هذه الهوة عمقاً كلما اشتد الانسان تمسكاً بوسائله التقليدية ، وكلما توصل البحث العلمى وتوصلت التجربة الى نتائج جديدة في طرق الاستغلال . وتسير بعض الامثلة التي اوردها على الصفحات السابقة او التي سنذكرها فيما يلى على صحة هذه الوقائع .

— اذا ما الذى اوصل انتاجية البقرة من الحليب في فلسطين الى أعلى المستويات ، في حين ان موارد ارض فلسطين لم تتغير خلال العقود القليلة الماضية ؟

— وما الذى جعل منطقة شلالات نياجرا Niagra في كندا والولايات المتحدة من بين اهم مناطق الصناعة في العالم ، في حين كان الهنود الحمر الاوائل يهربون منها فرعاً من صوت هدير الماء المتساقط ؟

— وما الذى حول منطقة السهوب الآسيوية في سيبيريا الى مناطق انتاج زراعى وصناعى هامة بعد ان كانت مسرحاً لتسابق قطعان الرعاة ؟

ان الجواب على هذه الاسئلة ومثيلاتها بسيط وبديهي : ذلك ان جهد الانسان العلمى هو المسؤول عن تغيير صورة سطح الارض بهذا الشكل ، وعن تغيير معانى الثروة وتغيير كوامنها ، وعلى هذا

فان مصادر الانتاج في الواقع بالعلاقة مع هذا الجهد العلمى البشرى تحمل مفهوما ديناميكيا مثيراً مدفوعا الى حد بعيد بحاجات الانسان نفسه .

ان البحث الحالى لا يهدف الى شرح جوانب التقنية المتعددة في موضوع الانتاج ، فان ذلك يخرجنا كثيراً عن نطاق بحثنا المحدود ، ولكنه يحاول تقصى بعض الآثار الهمة التى يمكن ان تنشأ عن استخدام اساليبها والتى يمكن تلخيصها بالعبارة المختصرة : زيادة الانتاجية نسبة الى عوامل الانتاج المستعملة ، وذلك عن طريق استنباط وتطوير القابليات الكامنة في هذه العوامل .

لقد عملت ولا تزال تعمل التقنية الحديثة على زيادة الكفاءة الانتاجية لمصادر الثروة المختلفة باساليب متعددة امانال التغييرات البيولوجية التى تحدثها في تكوين الكائنات الحية كنتيجة لعمليات التهجين ، وذلك كي تجعل منها كائنات اقدر كيكفائى بيئات جديدة غير يبيئها الاصلية ، او اكثر انتاجية لثروة معينة ، كذلك التغييرات التى تحدثها في بناء التربة الميكانيكى وتكوينها الكيماوى لجعلها اكثر فدره على الانتاج ، او الاستزادة من مصادر المياه والاقتصاد في استعمالها ، لا سيما في الزراعة (١) حيث تكون الحاجة اليها ماسة جداً في كثير من مناطق العالم او الحصول على بعض عناصر الغذاء من مصادر اصطناعية ، مثل الحصول على البروتينات من الصناعات البتروكيماوية بل وحتى التغييرات الفيزيولوجية التى تعتمد اليوم بعض الابحاث الى احداثها على الكيان البشرى في سبيل جعله اكثر تحملا للاجواء المرهقة والبيئات الصعبة ، هذا بخلاف ابتداء الوسائل والانماط الجديدة في الانتاج مثل الآلات الحديثة والدورات الزراعية وعمليات التسميد وغير ذلك .

وتعتبر عمليات التهجين من اهم الجهود التى ينظر اليها العالم اليوم نظرة تفاؤل في سبيل زيادة انتاجية الارض من المواد الغذائية ، فقد تمكنت المختبرات والحقول التجريبية من ان تنتج هجائن جديدة من البذور تعيش في بيئات غير يبيئتها الاصلية فتوسعت بذلك مناطق انتاجها ، وان تنتج غلة اكثر فزادت بذلك الطاقة الانتاجية لوحدة الانتاج الواحد . فمن امثال ذلك التوصل الى بذور القمح التسديدة المقاومة للجفاف وللبرودة ، فامتدت بذلك مناطق انتاج هذا الحاصل اكثر باتجاه الاقطاب ، حيث لم تكن الاراضي بذات امكانية للانتاج الزراعي . كما توسعت نحو حافات الصحارى : وفي كلتا الحالتين استطاع الانسان ان يستغل اراضى اقل ازدهاما بالسكان ويوفر بذلك حاصلات للمناطق المزدحمة .

كما ادت مثل هذه الجهود الى الحصول على هجائن من الذرة ادت بدورها الى تزايد الانتاجية منها ، لا سيما في منطقة الذرة الاميركية حيث تضاعفت انتاجية الهكتار من ١٤٠٠ كيلو جرام الى حوالي ٣٢٠٠ كيلو جرام خلال الاربعين سنة الماضية ، كما ان استعمال الاصناف الجديدة من الرز في بعض مناطق الشرق الاقصى قد ادلى الى زيادة انتاجيته الى اكثر من ٧٥٪ على مستواها الاعتيادى بحث اصبحت بعض الدول هناك تواجه مشكلة فيض الانتاج دون امكانية تصديره مما حدا بالمدير العام لمنظمة الزراعة والغذاء الدولية F.A.O. الى استقصاء احتمال عقد اتفاقيات دولية لتسويق الرز لا سيما بين الدول النامية .

غير ان مما يعرقل الاستفادة من مثل هذه البذور بشكل واسع هو تلك الكثير من الدول النامية في استعمالها ، لسبب او لآخر ، فكانت النتيجة تخلف جنى الفوائد منها بما يتلادم وتزايد

(١) لعل من ابرز الامثلة على ذلك هي الزراعة الهوائية Hydroponics (التي تستفيد من آخر قطرة من المياه في عمليات ري الحاصل ..

الحاجة الى المواد الغذائية ، ولكن يبدو ان جهود خبراء منظمة الزراعة والغذاء الدولية وغيرها قد اخذت ثمارها في الآونة الأخيرة في ضرورة الاستفادة منها ، ويمتد كنتيجة لذلك ان دولة كالهند مثلا تتمتع في سنة ١٩٧٤ - ١٩٧٥ من اكفاء نفسها ذاتيا من الحبوب الغذائية ، على ان يصحب ذلك تبني الوسائل الأخرى الكفيلة بتطوير نظام ريفي مناسب يساعد على حسن توزيع الانتاج وبسهل استعمال بتيه طرق الانتاج الحديثة ومكافحة الآبوة (١) .

وكما ان تهجين البذور الزراعية قد ادى الى زيادة انتاجية الأرض ، فان تهجين الحيوانات قد ادى ايضا الى زيادة قابلية الحيوانات على التكيف لبيئات جغرافية جديدة والى زيادة اناجيتها على السواء ، ففي أمريكا اللاتينية مثلا هجنت الإبقار الهندية المدارية مع الإبقار الهولندية ، فاذى ذلك الى الحصول على سلالة جديدة ذات قابلية للعيش في اجواء القارة المدارية بصورة خاصة ، ولكن في نفس الوقت بانناجية عالية من اللحوم والحليب .

ولا تقل عمليات استصلاح الاراضى واحيائها أهمية في مجال توسيع رقعة الاراضى الزراعية وزيادة انتاجيتها ، فتجفيف المستنقعات وازالة الملوحة من التربة وازافة المخصبات والمواد الكيماوية الأخرى لاعادة بنائها وموازنة تركيبها الكيماوى ، وتطوير مصادر المياه وتطبيق الوسائل الاقتصادية في استعمالها ، لا سيما في المناطق الجافة ، بل وحتى استعمال ابحاث الفضاء في الكشف عن مناطق الاصابات والأمراض النباتية في الحقول الزراعية والمبادرة الى مكافحتها ، هى امثلة قليلة من زخم هادر من الأبحاث التي تجرى الآن في العالم لانماء مصادر الثروة وتطويرها في سبيل تحقيق مستقبل أفضل .

على ان استعمال التقنية الحديثة في زيادة الانتاج يجب ان تاركها الدقة والحكمة في التطبيق ، وذلك لان قوة العلم الحديث قد تقابلها قسوة معاكسة تقضى على الكثير من العناصر القيمة في بيئة الإنسان الطبيعية (٢) ففي الباكستان مثلا : في الوقت الذى بوسعت فيه مشاريع الرى لارواء ٤٠ مليون فدان من الاراضى منذ ١٩٤٩ ، فان هذه المشاريع نفسها دمرت ٥ ملايين فدان بسبب الملوحة وذلك بعد عثر سنوات من الزمن ، ولا تزال باكستان تفقد بين ٥٠ الى ١٠٠ الف فدان سنويا لنفس السبب ، والامثلة على ذلك تكرر في كل من العراق وايران والولايات المتحدة وغيرها من المناطق الااروائية .

وفي الجمهورية العربية المتحدة يقال ان توسيع عمليات الرى وتخزين المياه قد ادى الى تقليل نسبة الطمي الذى يرمي به نهر النيل في مصبه مما ادى الى هجرة اسماك (السردى) عن الشواطئ المصرية بحيث ادى ذلك الى تناقص الانتاج منها بشكل كبير جدا . وفي فلسطين المحتلة ادى استعمال بعض السموم للقضاء على فئران المزارع الى قتل الطيور الساحلية التى كانت تقتات عليها ، في الوقت الذى اكتسبت فيه الفئران مناعة ضد تلك السموم بمرور الزمن بحيث عادت الى التكاثر وبشكل سريع . ويخشى المجلس البريطاني للبحث العلمي من كثرة تلوث مياه الخزانات التي تستمد مياهها من الانهار التي تستلم قدرا كبيرا من بقايا عمليات التسميد من الفوسفات

(١) انظر مقالة : Lowell Satin, Next Steps to Sustain Agricultural Revolution, (International Development Review, March, 1969).

(٢) انظر مقالة : Edwin Maxtin, Three Critical Issues in Agricultural Development (Inter. Develop. Review, March, 1969).

والنترات ، لان ذلك يؤدي الى نمو بعض طحالب المياه التي تشكل غطاء فوق المياه يمنع نفاذ النسمس ونفوذ الاكسجين ، وهي حالة يقضى معها على الحياة السمكية في هذه الخزانات كما يؤدي الى زيادة فقدان المياه منها بطريق التبخر والنتح .

لذا فيمكن القول ان استعمال وسائل التقنية الحديثة لا يمكن ان يتم بصورة عشوائية ، بل ان مدى نجاح ذلك يتناسب طرديا مع مستوى الثقافة والوعي العلمى في البلاد ، وهذا امر يعتبر في غاية الاهمية بالنسبة للدول النامية .

{ - العلاقات الاقتصادية - الاجتماعية :

قد يبدو لنا لأول وهلة ان حل مشكلة التغذية في العالم يمكن ان يحقق ببساطة عن طريق زيادة انتاج الطعام كمثا ونوعا الى المستوى الذي يمكن ان يسد حاجات السكان الغذائية ، وفد يعنى ذلك من الناحية الموضوعية تبني الاساليب الحديثة في زيادة وتنوع الفلتمن الوحدة الانتاجية الواحدة ، او التوسع الى اراض جديدة عن طريق استصلاحها واعدادها للانتاج .

ان زيادة انتاج الطعام وان كانت فعلا تكون الهدف النهائي احل مشكلة التغذية ، الا ان كيفية تحقيق هذه الزيادة وكيفية تمكين المستهلكين من الحصول عليها حيث يحتاجونها تشكل الجوانب العملية في مجابهة المشكلة وحلها ، فلو اخذنا الانتاج العالي الحالي للاغذية مثلا وقارناه بحاجات الاستهلاك الحالية في العالم ، لما بدت لنا صورة التغذية بهذا الشكل الكثيب والمشوه الذي هي عليه فعلا في كثير من مناطق العالم ، ولقد تبين لنا من الجدول (٤) مدى التكلس الذي نجم عن فائض الانتاج لكثير من المواد الغذائية في بعض دول العالم ، ولو اخذنا من هذا الجدول حالة الفاخص من القمح فقط ، والذي اخذ يتزايد ما بين ١٠ الى ٢٠ مليون طن سنويا في بعض الاحيان ، لوجدنا انه يمكن ان يسد حاجة ما بين ٧٥ - ١٥٠ مليون شخص سنويا من الحبوب الغذائية .

كما اننا لو اخذنا حالة انتاج المواد الغذائية في بلد كالولايات المتحدة، حيث يعادل ١١٠٠٠ سرعة يوميا للفرد الواحد ، وهو معدل يساوى اربعة اضعاف حاجة الفرد الاعتيادية ، لتبين لنا مرة اخرى مدى الفيض الغذائي التي تتميز به بعض الدول نسبة الى « النسخة » في دول اخرى ، بحيث يؤدي مثل هذا الفيض غالبا الى التبذير والاسراف اثناء التوزيع والاستهلاك .

كما اننا اوضحنا في الجدول « ١٥ » وفرة مصادر التغذية الكامنة في الثروات الحيوانية في كثير من الدول النامية التي هي نفسها تعاني من مساكن التغذية، ولكنها دون استفادة تذكر بحيث ان شعوب هذه الدول تتعرض الى الكشعر من الامراض الناجمة من نقص العناصر الحيوانية في طعامها .

فالمشكلة من الناحية الموضوعية اذن ليست بتلك الدرجة من التدهور ، ولكن حلها بصورة واقعية ليس بتلك الدرجة من السهولة والبساطة ايضا ، والذي ربما يتراى بانه مجرد علاقة بسيطة بين اعداد السكان وكمية الانتاج ، بينما يرتبط الحل في الواقع بكثير من العلاقات الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع والتي هي بحد ذاتها تختلف من بيئة جغرافية الى اخرى ، ومن ثقافة الى اخرى ، بحيث يتوجب ان يكون لكل جماعة من الناس في كل بيئة معينة حل خاص بها .

أما من حيث العلاقات الاقتصادية المرتبطة بوضع التغذية وبمستقبلها ، فإنها ذات صلة بمجموع الدخل القومي وبمشاريع التنمية الاقتصادية المتعددة الجوانب في الأمة الواحدة .

فان الدخل القومي يقرر معدل دخل الفرد الواحد والذي بدوره يحدد قوته الشرائية - القوة الشرائية التي تعتبر اليوم أساسية لتحديد قدرة الفرد على توفير حاجاته الغذائية في الدول النامية، اذ انه بدون مثل هذه القدرة لن تكون هناك اية قيمة لوفرة المواد الغذائية سواء داخل حدود الدولة او عبر قنوات التجارة الدولية .

وتبدو لنا أهمية مثل هذه الصلة بين القوة الشرائية ومستوى التغذية من دراسة الجدول التالي الذي يورد نماذج موضحة للعلاقة بين هاتين الظاهرتين من دول ذات دخول مختلفة .

جدول - ١٦ -

« معدل مستوى التغذية نسبة الى معدل مستوى الدخل في بعض اقطا العالم »

الدولة	معدل دخل الفرد السنوي (بالدولار)	مقدار السعرات الحرارية المستهلكة (يومية)	البروتينات (جرام يوميا)	الحيوانية منها
انكلترا	١١٣٣	٣٢٧٦	٨٩	٥٣٤
فرنسا	٩٦٨	٢٩٧٥	١٠٣	٥٩٤
الاتحاد السوفيتي	٨١٦	٢٩٦٨	٨٥٩	٢٩
إيطاليا	٥٤٥	٢٧٣٤	٨٠	٢٩٨
الهند	٥٠	٢٠١٧	٥١٥	٦

على ان هذا الجدول لا يظهر فقط مدى العلاقة الايجابية بين مستوى الدخل ومستوى التغذية ، وانما يوضح ايضا بانه في حالة الدخل العالية فان عناصر التغذية تكون متكافئة : نباتية وحيوانية (بدليل كثرة البروتينات الحيوانية المستهلكة) ، بينما في حالة الدخل الضعيفة فان النسبة العظمى من الغذاء مستمدة من مصادر نباتية وهو امر سبق ان اشرنا الى خطورته في احداث سوء التغذية او نقصه . فمن الادلة الشاهدة على ذلك هو ما سبق ان ذكرنا من ان الحبوب الغذائية تكون المصادر الاساسية في تغذية الشعوب النامية، حيث تشكل ما بين ٥٠ - ٦٠٪ من مقادير الاغذية المستهلكة يوميا في مناطق الشرق الاقصى ، بينما في بريطانيا مثلا لا تشكل الحبوب الغذائية اكثر من ١٢٪ من مصادر تغذية الفرد .

على انه ليكن واضحا لدينا ايضا بان العلاقة الايجابية هذه بين الدخل ومستوى التغذية لا يمكن ان تستمر في تصاعد وبدون حدود ، بل انه بحكم عدم مرونة الطلب على المواد الغذائية بعد حد الكفاية فان استمرار زيادة الدخل لن يحدث آثارا منسابة في طلب المواد الغذائية واستهلاكها ، ويبدو ذلك جليا من دراسة الجدول السابق الذكر، حيث نلاحظ ان الفرق بين مستوى دخل الفرد البريطاني والفرد الإيطالي الذي يبلغ حوالي الضعف ، لم يحدث ضعف الفرق في مستوى التغذية .

من ذلك يمكن ان نستنتج ان مرونة الطلب على المواد الغذائية ستكون شديدة عند الشعوب الضعيفة التغذية والضعيفة الدخل ، وستبقى النسبة العظمى من دخول الشعوب النامية تنفق على المواد الغذائية لمدة غير قليلة من الزمن الى ان تتحقق لديها مستويات الكفاية الغذائية . يبدو لنا ذلك واضحا من مقارنة توزيع معدل دخل الفرد على مطالب الحياة المختلفة في كل من

الولايات المتحدة والهند ، ففي الولايات المتحدة يتوزع معدل الدخل على الطالب المختلفة بالنسب المئوية التالية :

الغذاء ٣٠٪ ، السكن ٢٥٪ ، الملابس ١٥٪ ، امور أخرى ٣٠٪ . اما في الهند فتوزع الدخل يتم بالشكل التالي :

الغذاء ٦٠٪ ، السكن ٨٪ ، الملابس ٧٪ ، امور أخرى ٢٥٪ ، واذا فمن الممكن ان نتوصل الى النتيجة التي لا تقبل الجدل وهي ان تحسن مستويات التغذية عند الشعوب النامية يرتبط ارتباطا وثيقا بتحسين مستوى الدخل القومي ، وبالتالي تحسن الدخل الفردي .

فما هو وضع الدخل القومي للشعوب النامية ؟

لعل من المفيد في هذا الصدد ان نعلم بان شعوب العالم النامية التي تكون حوالى ٧٠٪ من سكان العالم لا تساهم بأكثر من ٢٠٪ من مجموع الدخل العالمى (١) وان الفروق بين مستويات الدخل للشعوب النامية والشعوب المتقدمة تزداد يوما بعد يوم بدل ان تضيق ، وذلك كنتيجة لتزايد سكان المناطق النامية بدرجة اسرع مما في المناطق المتقدمة ، بينما لا ننمو مشاريع الاعمار والانماء فيها ، وبالتالي لا ينمو مجموع انتاجها القومي بالسرعة المطلوبة . ففي دراسة لمعدل التغير السنوي للسكان ومعدل دخل الفرد الواحد اجريت على ٣٢ دولة من الدول النامية في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية للفترة من ١٩٥٢/٥٦ حتى ١٩٦٠/٦٤ ، وجد ان سكان هذه الدول قد زادوا بمعدل ٢٠٪ سنويا بينما كان معدل زيادة الدخل الفردي ١٨٪ (٣) ، وهذا يعني ان زيادة الدخل بمعدل دخل الفرد الهندي (كما هو مبين في الجدول ١٦) قد لا تعدى الدولار الواحد سنويا ، بينما هي للدول المتقدمة قد تزيد على ٣٠ دولارا سنويا للفرد الواحد .

ان تزايد سكان المناطق النامية بهذا الشكل نسبة الى زيادة انتاجها العام ، لا شك انه يؤدي الى تزايد البطالة ، الامر الذي يعنى انخفاض مستويات المعيشة وتناقص القدرة الشرائية للاغلبية لدى الكثير من العائلات ، ومع ذلك فسيبقى تزايد السكان ذا اثر كبير في تزايد الطلب العام على الاغذية فيؤدي بذلك الى جنوح اسعارها نحو الصعود مما قد يدفع الدولة الى استيرادها من الخارج وانفاق الكثير من الاموال على ذلك ، في الوقت الذي يمكن ان تستغل مثل هذه الاموال في اقامة مشاريع التنمية التي تؤدي بدورها الى تقليص حجم البطالة عن طريق ابتلاع ايدى عاملة جديدة .

ومن الامور الاخرى التي قد تحدث البطالة بين السكان - لا سيما الريفيين منهم - هو الميل نحو تنوع الحاصلات الزراعية خاصة وان هذا التنوع يعتبر ضروريا لتنوع مصادر التغذية ، فلقد لوحظ في البرازيل مثلا ، انه نتيجة التحول من زراعة البن كحاصل رئيسي في بعض المناطق - الى تربية الحيوانات للحصول على منتجاتها ، ان قد حصل تقلص مستمر في مقدار العمل المطلوب الذي ربما ادى الى الاستغناء عن ٩٠٪ من الايدي العاملة التي كانت تعمل ضمن وحدة انتاجية البن ، ومثل ذلك يحصل ايضا في تنزانيا كنتيجة لتقلص زراعة السايسال - Sisal - (وهو من حاصلات الالياف الزراعية) لحساب التوسع في انتاج محاصيل حقليّة وحيوانية اخرى ، حيث

ان ذلك سيؤدي الى الاستغناء عن اكثر من ٩٥٪ من العمال الزراعيين في بعض الاحيان ، ولا شك في ان هذه الحالة ستتكرر في حالة تنوع الانتاج الزراعي في مناطق الشرق الاقصى التي يتبلع زراعة الرز فيها الملايين من الايدي العاملة ، وعلى ذلك فقد لا يكون لزيادة الانتاج – كما ونوعاً – معنى فعلي في زيادة الاستهلاك عند جماعة كثيرة من الناس نتيجة لتزايد البطالة وانخفاض مستوى معيشتهم .

من هنا اصبح الواجب على مشاريع التنمية التي تهدف الى رفع مستوى الانتاج الغذائي ، وبالتالي رفع مستوى استهلاكه ان تحسب حساب استيعاب هذا الفيض من السكان : سواء ذلك الذي يحصل بطريق الزيادة الطبيعية او نتيجة الهجرة من الريف بسبب تقلص الحاجة الى العمل ، وذلك بان تعتمد الدول النامية الى تنمية المشاريع الصناعية والمدينة الاخرى جنباً الى جنب مع مشاريع التنمية الزراعية .

ان وجود مشاريع التنمية المدنية الى جانب الريفية منها يعتبر من الامور الضرورية لاعادة البناء الوظيفي لمجتمع الدول النامية ، فوجود نسبة كبيرة من السكان الريفيين (الذين قلنا انهم قد يشكلون احياناً ثلثي نسبة السكان) يعني ضيق السوق المحلية للانتاج الزراعي القومي ، باعتبار ان معظم هذا الانتاج يستهلك من قبل السكان الريفيين انفسهم قبل ان يصل الى المدينة ففي دولة كالصين مثلاً ، نجد ان حوالى ٨٥٪ من انتاج الرز فيها يستهلك حيث ينتج ، وفي الهند نجد ان ٦٠٪ من هذا الانتاج لا يغادر القرية ، لذا فكلما حصل تكافؤ بين نسبة السكان الريفيين والسكان المدنيين – وذلك عن طريق اقامة المشاريع المدنية التي تجتذب العمل الفائض في الريف – فان احتمال توسع السوق المحلية ومساهمة ابن المدينة في استهلاك المواد الغذائية سيزداد بالتبعية ، كما ان ذلك يساعد على ان يساهم ابن القرية في الحصول على جزء من ابواب انفاق الدخل لابن المدينة ، فيؤدي ذلك بالتالى الى توزيع احسن لمستوى الدخل العام .

على انه يتوجب على خطط التنمية الزراعية لاجل ان تحقق هدف توسيع الاسواق المحلية العمل على تحسين وسائل تسويق المنتجات الزراعية وبصورة منتظمة وذلك عن طريق تطوير وسائط النقل والمواصلات والتوزيع والتخزين وغير ذلك ، والا فان العملية ستصبح ذات جانب واحد تنكس نتيجته السلع وتردى اسعارها فترمى بذلك بالفلاحين في احضان الخسارة ، مما سيدفعهم الى ترك الانتاج .

ولقد لاحظنا سابقاً كيف ان دخول الاصناف المحسنة من الرز الى بعض مناطق الشرق الاقصى قد ادى الى زيادة انتاجيته ، ولكن دون تسهيل عمليات تسويقه ، مما عرض الفلاحين الى بعض الازمات المالية ، فدفع ذلك المدير العام لمنظمة الغذاء والزراعة الدولية الى استقصاء احتمال عقد اتفاقيات دولية – اقليمية للرز لتسهيل تسويقه وتثبيت اسعاره بشكل ملائم للمنتج والمستهلك .

في مجال التنمية هذه ، يتبادر الى الذهن سؤال آخر عما ستكون عليه حالة انتاج المواد الغذائية لو عمدت جميع الدول النامية المجاورة الى تطوير انتاجها من حاصلات متشابهة ، بحيث يؤدي ذلك الى تشبع الاسواق المحلية او الاقليمية منها ، كما انها قد لا تتمكن ان تجد طريقها الى الاسواق العالمية الاخرى ، خاصة في الدول المتقدمة ، بسبب كثرة الحواجز الجمركية المفروضة على استيراد السلع الزراعية اليوم وبسبب سوء السمعة التي تسبق السلعة القادمة من الدول النامية .

لذا فقد أصبح من الواجب على الدول النامية أن تمارس التعاون فيما بينها عن طريق احلال التوافق بين خطط التنمية فيها - على المستوى الاقليمي اولا- ثم على المستوى الاوسع بعد ذلك . بحيث يؤدي ذلك الى تقليص فرص التنافس بين انتاج السلع المتشابهة بالشكل الذي يتلادم والظروف الجغرافية لكل دولة من هذه الدول -ولعل الاسواق الاقليمية المشتركة التي بدأت تبرز الى الوجود اليوم هي نموذج على امثال هذاالتعاون .

★ ★ ★

اما من حيث العلاقات الاجتماعية ومدى اثرها على مستقبل التغذية ، فهي حالة اخرى تستحق الاعتبار في المناطق النامية ، وان عادات وطباع انتاج واستهلاك المواد الغذائية والمأثرة بالتقاليد والاعتبارات الدينية والدوق ، لهي عقبات - قد تعتبر أصعب من غيرها في بعض الاحيان - في سبيل حل مشكلة التغذية .

فمن حيث الانتاج ، والذي يتسم في المناطق النامية على العموم بانخفاض القلة وباقتصارها على حاصل رئيسي او حاصلات قليلة محدودة ، فان ذلك يعود الى عوامل كثيرة مثل نظام الملكية الزراعية وتقاليد الانتاج وكيفية الاستفادة من بعض مصادر الثروة الموجودة في المزرعة . كالحيوانات .

فيما يختص بنظام الملكية الزراعية ، فانه بما لشدّة ازدحام السكان فيمعظم المناطق النامية، لا سيما الريفية منها ، وبسبب نظام الميراث السائد في بعضها فان معظم المزارع صغيرة ، بل وترداد صغرا بمرور الزمن ، الى درجة بحيث انهامع نظام الانتاج الحالي قد لا تفي حتى بحاجات اصحابها من الانتاج - لذا فهي عموما زراعية استهلاكية Subsistence Farming وذات عوائد نقدية قليلة جدا على الفلاح بحيث لا تيسر له استعمال الوسائل الحديثة في التنمية حتى اذا توفرت - كما انها تقتصر على صنف رئيسي واحد في الانتاج بحيث تصبح معه وجبة الفلاح مكونة ايضا من طبق رئيسي واحد تنقصه عناصر الغذاء المختلفة .

وهذا على نقض ما يميز المناطق المتقدمة ، حيث الانتاجية اعلى : بالنسبة للمزرعة وبالنسبة للفرد المنتج ، بحيث يتوفر معه فائض للبيع ، لدا ففى الكثير من المناطق المتقدمة هناك ما بين ١٠ الى ٢٠ عائلة يمكن ان تستفيد من انتاج عائلة فلاحية واحدة ، هذا فضلا على تنوع الانتاج .

اما الحيوانات التي توجد في المزارع ، فلها قصة اخرى في المناطق النامية ، فانها فضلا على بعض التقاليد الدينية التي تحرم الاستفادة منها ، فانها ان وجدت في المزرعة فانها لا تستعمل الا لمساعدة الفلاح في اعمال الزراعة والنقل دون الاستفادة من منتجاتها ، هذا في الوقت الذي تشارك فيه هذه الحيوانات الفلاح حاصلات الحقل رغم ضعف انتاجيته ، وحتى فضلا لها - فبدلا من استعمالها في عمليات تسميد التربة واعادة الخصوبة اليها فانها تحول الى وقود لاستعمالها في الاغراض المنزلية - وهكذا فغالبا ما تكون الحيوانات بهذا الشكل عبئا على مصادر الغذاء بدل ان تكون مصدرا له .

ان من المحتمل ان تستمر مثل هذه الاوضاع والانماط الزراعية في المناطق النامية ما دام الفلاح جاهلا وبعيدا عن مصادر الارشاد الزراعي و فقيرا تجاه تكاليف الانتاج الحديث، وليس هناك أصعب من تغيير تقاليد الفلاح الجاهل والفقير .

اما من حيث عادات وطباع الاستهلاك فهي امور اخرى ذات اهمية كبيرة في موضوع التغذية ، فقد لاحظنا سابقا ان من اهداف مستقبل التغذية ضرورة التأكيد ليس على زيادة استهلاك المواد الغذائية فحسب ، بل ربما اهم من ذلك تحسين نوعيتها وطريقة استهلاكها ، بحيث يؤدي ذلك الى جعل الناس يأكلون احسن الى جانب ما يأكلون أكثر ، ولكن هل من الممكن تحقيق ذلك ، حتى لو فرض وتحسنت دخول الافراد وتوفرت لهم المواد الغذائية كما ونوعا ؟ .

ان كل الدلائل تشير الى ان تبديل عادات الكثير من الناس في استهلاك المواد الغذائية يعتبر من الامور الصعبة التحقيق خلال فترة قصيرة من الزمن ، مهما تحسنت احوالهم المعاشية وارتفعت دخولهم . فلقد لوحظ بطريق التجربة في كثير من الدول النامية التي ازدادت فيها دخول بعض العائلات بان ربة البيت لا تزال تشتري نفس مواد الغذاء التقليدية وتطبخها بنفس الطريقة التي تعودت عليها - تلك الطريقة التي تقضي على الكثير من عناصرها الغذائية - ولعل مما يؤيد هذه الحقيقة هي ظاهرة تزايد المطاعم الاجنبية (لاسيما الشرقية منها) في الكثير من المدن الغربية الكبرى التي بدأت تتعرض لتوافد الكثير من الزوار والسياح الاجانب من انحاء العالم المختلفة ، هؤلاء الوافدين الذين تشير امكانية قيامهم بالسفر البعيد الى تحسن مستوى دخولهم وارتفاع مستوى معيشتهم ، ولكن مع ذلك يجد هؤلاء من الصعوبة عليهم تغيير ذوقهم في عملية التغذية ، كما ان الكثيرين من المهاجرين الشرقيين ، وخاصة من الهنود والشرقيين الذين خلفوا امسورا كثيرة وراهم في وطنهم الام نازحين الى اوطان جديدة لم يخلو في هجرتهم عاداتهم الغذائية ، فما كان من هؤلاء الا ان يأخذوا معهم ما يسمى احيانا بثقافة الرز - Rice Culture - الى حيث هجروا ، فكان ذلك سببا في دخول زراعة هذا الحاصل الى بعض مناطق العالم الجديد .

لذا فيبدو لنا واضحا ان تفسير عادات التغذية لغرض تحسينها لا بد ان يبدأ مع الاجيال الجديدة الناشئة وهنا تبدو اهمية مشاريع التغذية الجماعية ، سواء كان ذلك في المدارس او في غيرها ، في سبيل تحقيق هذا الهدف .

الخلاصة :

ان المحاولة التي قمنا بها على الصفحات القليلة الماضية لعرض مشكلة التغذية كما سيواجهها العالم في المستقبل وبيان الجوانب المرتبطة بعلاجها يمكن ان تقودنا الى استخلاص بعض النتائج عن هذه المشكلة والتي نوجزها فيما يلي :-

١ - لا شك في ان مشكلة التغذية السائدة تنجم اساسا عن شحة المواد الغذائية المهيئة للاستهلاك ، وذلك كنتيجة لتفوق نسبة تزايد السكان على نسبة توفير هذه الواد الغذائية ، وان المستقبل سيزيد هذه المشكلة تعقيدا مادام مثل هذا التسابق بين الحالتين مستمرا بهذا الشكل .

٢ - ان الحديث عن هذه المشكلة وعن مستقبلها يكاد يقتصر حاليا على المناطق النامية في العالم ، والتي تتسم فيها العلاقة بين السكان والغذاء بمثل هذا الطابع السلبي ، وان كل الدلائل تشير الى ان مثل هذه العلاقة السلبية ستتفاقم كنتيجة للتفجر السكاني الذي يحدث في هذه المناطق ، مما يؤدي الى الاخلال بقيمة التزايد الذي ينحرف في انتاج المواد الغذائية فيها ، اذن فلا بد من معالجة هذا التفجر السكاني كمفتاح لحل المشكلة في المستقبل .

٣ - ان مستقبل التغذية في هذه المناطق بعبان لا يرتبط فقط بسد حاجات السكان الغذائية اي بما يسد رمقه وبالمستوى السائد اليوم ، بل لا بد ان يعتمد الى رفع مستوى التغذية الى ادنى

الحدود الصحية المطلوبة ، بما يكفل تحقيق حياة منتجة للأفراد في وسط مجتمع منتج، لا مستهلك فقط ، فمشكلة التغذية في الواقع ليست مشكلة مجاعة أكثر من كونها مشكلة نقص أو سوء تغذية .

٤ - إذا كانت حوادث المجاعة عبارة عن حالات طارئة ومؤقتة ، فإن سوء التغذية أو نقصها أكثر ازمانا بين الشعوب النامية وإن كلا منهما يكون عقدة في حلقة مفرغة في موضوع التنمية وزيادة الإنتاجية ، فلا يمكن أن نرجو من أفراد خاوي البطون أن يقدموا إنتاجا كفوًا ، كما أن الانتاج غير الكفو لا يمكن أن يسد حاجات الأفراد بالشكل المطلوب .

٥ - أن هناك من الدلائل ما يشير إلى أن المناطق النامية تمتلك من القابليات والامكانيات الكامنة لزيادة انتاج المواد الغذائية ما يكفل اكفاء معظم حاجاتها منها - على الأقل للامد المنظور - وذلك لأن مواردها الحالية لم تستغل استغلالاً جيداً بسبب ضعف المنتج وضعف أساليبه القديمة والتقليدية ، كما أن تطوير هذه المصادر المحلية أو الإقليمية أمر ضروري لتقليل أمل الاعتماد على استيراد من الخارج - ولا سيما من دول الفيض الغذائي - وذلك بسبب الصعوبات التي تنشأ عن تباين مستويات المعيشة وتكاليف الانساج ، وبالتالي أسعار تلك المواد المستوردة والتي لا يمكن للدول النامية أن تواجهها نظراً لارتفاعها .

هذا فضلاً على أن تطوير المصادر الحالية وتنميتها يعتبر أكثر اقتصادية ، لأنه فضلاً على كونه يعمل على رفع مستوى معيشة مجموعة كبيرة من الناس المرتبطين بوجودها فهو يتطلب عمليات احياء اراض جديدة أو فتح طرق جديدة أو تنظيم استيطان جديد .

٦ - لما كان هناك ترابط شديد بين زيادة الدخل وتحسن مستويات المعيشة ، فقد أصبح من الضروري ربط مشاريع الانماء الزراعي بمشاريع التنمية الأخرى لتحقيق التوازن بين الجوانب المختلفة للعملية ، وذلك لأن القطاعات الإنتاجية المختلفة في الدولة إنما هي عناصر مترابطة في عملية واحدة تتصل بإنتاجها القومي العام .

٧ - أن تباين توزيع مصادر الثروة بين المناطق المختلفة ، نتيجة لاختلاف وتباين العوامل الجغرافية ، يقضي على الدول المتجاورة ، على الأقل بأن تتعاون مع بعضها البعض في عمليات التنمية لا سيما في ميدان الانتاج الزراعي، كي تستطيع أن تحصل على الفوائد الممكنة من ذلك ، وذلك لأنه بسبب هذا التباين لا يمكن لإية دولة من الدول مهما كانت واسعة وغنية بمواردها أن تكفي نفسها بجميع ما تحتاجه من إنتاجها المحلي .



مصادر البحث

1. F.A.O. **Third World Survey**, (Basic Study No. 11) Rome, 1963.
2. F.A.O. **Possibilities of Increasing World Food Production**, (Basic Study No. 10), Rome, 1963.
3. F.A.O. **The State of Food and Agriculture**, 1969, Rome, 1969.
4. F.A.O. **Agricultural Commodities — Projections for 1975-1985** Vol. I, II. Rome, 1967.
5. F.A.O. **Calorie Requirements**, (Nutritional Studies, No. 15) Rome, 1958.
7. F.A.O. **Food and Nutrition Procedure in Times of Disaster**, by Masefield, (Nutritional Studies No. 21) Rome, 1967.
8. F.A.O. **Agricultural Planning Course 1965**, (Agricultural Planning Studies No. 7) Rome, 1966.
9. F.A.O. **Incentives and Disincentives for Farmers in Developing Countries**, (Agricultural Planning Studies No. 8) Rome, 1967.
10. U. S. **Department of Agriculture, Food, (Year-Book of Agriculture, 1959)** Washington, D.C.
11. Clark, Colin, **Population Growth and Land Use**. MacMillan and Co., London, 1967.

مقالات وابحاث :

1. Sukhatme, P., Basu, D., and Schulte, W., **Problem of population and Resources with special Reference to land use and Food supply**.
2. Martin, E., " **Three Critical Issues in Agricultural Development**," **International Development Review**, March, 1969.
3. Satin, L., **Next steps to sustain the Agricultural Revolution**, **International Development Review**, March, 1969).
4. Abercrombie, K. C., " **Population Growth and Agricultural Development**," **Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics of the F.A.O.** April, 1969.
5. Dovering, F., " **The Share of Agriculture in a Growing Population**," **Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics**, September, 1969.
6. Nixon, President R., **Population Growth : Problems and plans** (a special message to the U.S. Congress, 1969).
7. Yarborough, Senator R., **Hunger and the Population Boom : The Dual Crisis**, Washington, D. C., 1969.
8. Fredrick, Dr. J.S., **Improving Nutrition for World's Population**. Harvard University, Boston, 1969.
9. Thompson, W., " **The spral of population**," **Man's Role in changing the face of the Earth—** University of Chicago Press, Chicago, 1966.

التربية في عالمنا المتغير

محمد ناصر *

تمهيد

لعله من المناسب قبل البدء في مناقشة هذا الموضوع أن نبين أننا سنحاول التأكيد على دور التربية في عالمنا المتغير . اننا بطبيعة الحال نفترض أن عالمنا في تغير ، وإن كانت مناقشة التغير الاجتماعي خارجة عن نطاق هذا البحث من جهة ، كما أنها من اختصاص علماء الاجتماع من جهة أخرى .

وسنشير فيما بعد الى بعض التفسيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والعلمية والتكنولوجية التي تلقي على التربية في العصر الحديث دورا خاصا .

كذلك من المفيد أن نذكر في بداية بحثنا هذا أن مفهوم التربية قد يختلف باختلاف الفلسفات الاجتماعية والتربوية التي يدين بها هذا المربي أو ذاك . فهناك من يعرف التربية بأنها (حياة) أو (نمو) أو (توجيه) كما يذهب الفيلسوف الأمريكي المعاصر الى ذلك (١) . ويرى آخرون بأنها عملية تفتح (شبيهة بعملية تفتح الزهرة) أو ترويض الملكات الذهنية ، وهكذا (٢) . كذلك هنالك من يؤكد على الفرد في العملية التربوية ، بينما يؤكد غيره على المجتمع ، ويؤكد ثالث على الانسجام بين الفرد والمجتمع (٣) .

وزيادة على ذلك فهناك تربية نظامية مقصودة تتم في المدارس والجامعات والمؤسسات الثقافية

* الدكتور محمد ناصر استاذ التربية بجامعة الكويت ، كان استاذاً وعميداً في كلية التربية بجامعة بغداد ثم وزيرا للتربية ووزيرا للثقافة والإرشاد في العراق ، من أهم مؤلفاته: التربية الوطنية ، تربية المواطن العربي ، دليل الطالب للدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية .

« ١ » انظر جون ديوي تعريب متى عساروى وذكريامخايل « الديمقراطية والتربية »

« ٢ » انظر حوز ذلك دونيه اوير تصريب عبد الله عبد الدائم : التربية العامة ، وجورج شها وعبد السميع حربلي : الوعي التربوي ومستقبل البلاد العربية « ٣ » انظر المصدرين السابقين

الآخري ، والى جانبها تربية غير مقصودة تتم خارج هذه المؤسسات وبوسائل أخرى كالصحف والطبوعات الأخرى والراديو والتلفزيون والسينما والمسرح الخ ..

على اننا لاغراضنا العملية سنقبل التعريف الذى يؤكد على تنمية شخصية المتعلم - طفلا كان او مراهقا او حتى راشدا في بعض الاحيان - سواعاده ليكون عضوا نافعا في المجتمع ، ، ويمكن ان نقبل التعريف التالي للعربي الفرنسي « اوبر » في هذا الشأن :

« التربية جملة الافعال والآثار التي يحدثها بارادته كائن انساني في كائن انساني آخر ، وفي الغالب راشد في صغير ، والتي تنجبه نحو غاية قومها ان تكون لدى الكائن الصغير استعدادات متنوعة تقابل الغايات التي يعدلها حين يبلغ طور النضج (٤) . »

التغيرات في مجتمعنا المعاصر

ان التغيرات التي حدثت في مجتمعنا المعاصر ، وخاصة منذ القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، كثيرة .. لقد حدثت خلال هذه الفترة تورات سياسية واجتماعية عدة ، وأهم هذه التورات من حيث مدى تأثيرها في المنطقة التي وقعت فيها وفي العالم كله ثورة الاستقلال الأمريكية (١٧٧٦ م) والثورة الفرنسية (١٧٨٩ م) والثورة البلشفية (١٩١٧ م) .

ويمكننا القول ان هذه التورات الثلاث الكبيرة استهدفت ، كل بأسلوبها الخاص ، تحقيق مبادئ الحرية السياسية ، والعدالة الاجتماعية ، أو الديمقراطية الاجتماعية كما يفضل الكتاب في البلدان الاشتراكية تسميتها ، مقابل الديمقراطية السياسية التي يؤكد عليها الكتاب في البلدان الرأسمالية ، والأخوة - أخوة البشر - مهما اختلفت ألوانهم وعقائدهم وشعوبهم وأجناسهم .

ان تأثير هذه التورات منفردة أو مشتركة امتد الى خارج البلدان التي وقعت فيها ويمكننا ان نعزو كثيرا من التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي حدثت في ما نسميه الآن بالعالم الغربي أو الرأسمالي والعالم الشرقي أو الاشتراكي والعالم الثالث أو غير المنحاز .. الى هذه التورات .

وقد تأثر بها عالمنا العربي بطبيعة الحال . وتركزت هذه التورات وآثارها السياسية والاقتصادية والاجتماعية طابعها على نظم التربية والتعليم في مختلف انحاء العالم ، ومنها عالمنا العربي كما سنرى فيما بعد .

وقد تقدمت العلوم ، وخاصة العلوم الطبيعية ، تقدما كبيرا خلال القرنين الأخيرين بلغ اضعاف ما حققته في تاريخ البشرية السابق بأكمله ، وبلغ تقدم العلوم ذروته في تفجير الطاقة الذرية التي أصبحت نعمة ونقمة في الوقت ذاته - نعمة اذا احسنت البشرية استخدامها لخيرها ، ونقمة اذا استخدمتها لتدمير نفسها . وتقدمت التكنولوجيا جنباً الى جنب مع تقدم العلوم ، وأصبح العالم الحديث لا يمكن ان يستغني عن التكنولوجيا اذ معنى ذلك عودته الى الوراء الى عهود التخلف .

(٤) انظر دونيه اوبر : التربية العامة ، ص : ٢٧ .

ورافق النهضة العلمية والتقدم التكنولوجي تطور كبير في الاقتصاد رفع من مستوى معيشة الإنسان، وخاصة في البلدان المتقدمة الى حد كبير بما هبأ له من وسائل مادية وصحية ومعيشية وثقافية وترفيهية لم يسبق أن تهيأت له في الماضي .

كذلك تيسرت طرق المواصلات بين اجزاء العالم المختلفة وقصرت المسافات فيما بينها ، وسهلت الاتصالات بواسطة وسائل الاتصال الحديثة كالصحف والمطبوعات الاخرى والراديو والتلفزيون والسينما الخ . . . وهكذا لم يعد أي بلد بمعزل جغرافي او اقتصادي او فكري عن بقية انحاء العالم . ووافق هذا التغير العلمي والتكنولوجي والاقتصادي تغير في الانظمة السياسية والاقتصادية والاجتماعية كما سبق واشرنا الى ذلك قبل حين ، وكذلك تغير في قيم المجتمع . وقد وضعت كل هذه التغيرات اعباء كبيرة على التربية في البلدان التي حدثت فيها على نطاق واسع . وقد يكون من المفيد ان نستعرض الدور الذي قامت به التربية في بعض البلدان المتقدمة لكي نتضح لنا العلاقة بين التغيرات العلمية والتكنولوجية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية التي تحدث في المجتمع من جهة وبين التربية من جهة اخرى . اننا سوف نستعرض الاتجاهات العامة وان ندخل في التفاصيل التي ان يفي بها كتاب بله أن يكون بحث عام (٥) .

الدولة والمجتمع الدولي والتربية

لقد كانت التربية في كثير من بلدان العالم الى وقت قريب من الاعمال التي تقوم بها الهيئات الخيرية والدينية والثقافية وحتى التجارية وكذلك الافراد ، وبدأ اهتمام الدولة بالتربية في أواخر القرن الثامن عشر على اثر نشوء الحركات الديمقراطية والقومية (٦) .

وفي أعقاب الثورة الفرنسية قام نابليون بإنشاء نظام قومي للتربية خول فيه الحكومة الفرنسية الاشراف على جميع مراحل التعليم من المدرسة الابتدائية الى الجامعة .

وقد عرف هذا النظام الفرنسي بمركزيته الشديدة . أما في انكلترا فلم تسن الحكومة قانونا لتنظيم التربية والتعليم الا في عام ١٨٧٠ م . وقدمت هذا لقانون صلاحيات واسعة لما يعرف بالسلطات المحلية ، ولكنه لم يمنع الحكومة صلاحيات تذكر ، وعند اعلان الثورة الفرنسية (١٧٨٩ م) لم يكن هناك نظام تربوي في أي بلد أوروبي (٧) .

وأما الولايات المتحدة فقد شرعت اول قانون بمنح الحكومة الفيدرالية صلاحية القيام بدور تربوي ، وان كان محدودا جدا ، في عام ١٨٦٢ م . وسمي بقانون مورل (Morrill Act) وهو ينص على تخصيص اراض حكومية يستفاد من دخلها في مساعدة كليات الولايات (وليس كليات

« ٥ » يمكن الرجوع الى كثير من الدراسات التربوية الفنية الاهلية والرسومية التي صدرت خلال الحرب العالمية الثانية وبعدها في كل من الولايات المتحدة وانجلترا وفرنسا والاتحاد السوفيتي مثلا وليس حصرا في تحديد دور التربية في كل من هذه البلدان ايجابية التغيرات التي حدثت في العالم عامة وفيها خاصة .

(٦) انظر : جورج شهلا وعبد السميع حربي « الوحي التربوي » الفصلان ٢٤ و ٢٥

(٧) انظر : John S. Brubacher. A. History of the Problems Education pp. 64, 65.

تابعة للحكومة الفيدرالية» إذ لم تكن مثل هذه الكليات قائمة، لكي تقوم بتدريس « فروع المعرفة ذات العلاقة بالزراعة والفنون الميكانيكية » .

ومنه يتضح أن دور الحكومات في أوروبا وأمريكا في إنشاء المدارس أو المعاهد التربوية الأخرى وتمويلها والإشراف عليها أتى متأخراً (في أواخر القرن التاسع عشر) كما أنه كان محدوداً . ولكن هذه الصورة تغيرت تدريجياً في البلدان التي ذكرناها وفي غيرها بحيث أنه لم تنته الحرب العالمية الثانية إلا وقد ازداد دور الحكومات بصورة عامة في شؤون التربية والتعليم، وما سبب ذلك ياترى ؟

سببه أنه بالنظر للتغير السريع الذي يجرى في المجتمعات الحديثة لم يعد في وسع الحكومات أن تترك السياسة التربوية ، وشؤون التربية والتعليم الأخرى للمجهودات الفردية أو نشاط الهيئات الدينية أو الخيرية أو حتى للحكومات المحلية أو الإشراف الضعيف للحكومات المركزية أو الفيدرالية .

إن قوة الدولة الحديثة أصبحت تعتمد على استثمار طاقاتها البشرية ، وعلى التقدم العلمي والتكنولوجي والتطور الاقتصادي ، وكل هذه لا تتحقق إلا بتخطيط تربوي ضمن خطة اقتصادية ، تلعب الدولة فيه دوراً رئيساً ، وهكذا نجد أن اهتمام أكتلنا بشؤون التربية والتعليم تمثل في عدة أعمال من أبرزها سن قانون التربية لعام ١٩٤٤ الذي أسست بموجبه أول « وزارة للتربية » بعد أن كان الجهاز الذي يشرف إشرافاً ضعيفاً على شؤون التربية والتعليم قبل ذلك يسمى « مجلس التربية » وأصبحت وزارة التربية بحسب القانون الجديد « تدبر ونوجه » السلطات التربوية المحلية من أجل « تنفيذ السياسة القومية بكفاءة » . (٨) ولم تعد شؤون التعليم الجامعي في أكتلنا من دون سياسة ، وقد اقترحت لجنة اللورد روبنزر Lord Robbins التي شكلها رئيس الوزراء عام ١٩٦١م والتي نشرت تقريرها حول « التعليم العالي » في بريطانيا عام ١٩٦٣م اهتماماً أكبر بشؤون التعليم الجامعي والعالي ، وتمويله ، وتنسيقه ، وإسهامه في خطة الدولة القومية .

وحدث نفس الاتجاه في الولايات المتحدة الأمريكية ، فقد دعا كثير من الهيئات التربوية وفي مقدمتها الجمعية التربوية الوطنية (National Education Association) والمجلس الأمريكي للتربية American Council on Education إلى اهتمام وإسهام أكثر من الحكومة الفيدرالية بشؤون التربية والتعليم والعلم . ودعا جيمس كونانت James Connant رئيس جامعة هارفرد سابقاً إلى تطوير « سياسة قومية مناسبة لمواجهة التحديات للعصر الجديد والمخيف الذي نعيش فيه » . (٩) وفي الواقع تم تشريع كثير من القوانين التي زادت من إسهام الحكومة المركزية في شؤون التربية والتعليم ، أما عن طريق وزارات الصحة والتربية والشؤون الاجتماعية ووزارات التربية في الولايات (States) أو عن طريق وزارات أخرى تعنى بالعلوم أو الأبحاث كالزراعة أو القوات المسلحة (الجيش ، والبحرية ، والطيران) أو لجنة الطاقة الذرية ، أو المؤسسة القومية للعلوم .

أما فرنسا التي تتميز نظامها التربوي بالمركزية - أي بسيطرة الحكومة المركزية عليه - منذ أول

Nicholas Hans, Comparative Education p. 258.

(٨) أنظر :

James Bryant Connant Shaping Educational Policy p. 134.

(٩) أنظر :

تأسسه على عهد نابليون - فانها استفادت من طبيعة نظامها التربوي هذا في وضع خطة قومية للتربية تتلاءم حسب ما تراه والظروف التي اجتازها ، وفي الوقت الذي منحت فيه فرنسا المقاطعات صلاحيات اوسع في حق التربية والتعليم ، الا انها - ومنذ انتهاء الحرب العالمية الثانية - عملت في الوقت ذاته على ضمان تطوير التربية في مراحلها المختلفة وتوجيهها لخدمة الاغراض الوطنية ، وقد كانت لجنة الدراسات (Commission d'etudes) التي رأسها الاستاذ بول لانجفا (Paul Langevin) وعرفت باسمه فيما بعد ، وضمت عدداً من رجال الفكر والجامعات في فرنسا . كانت هذه اللجنة سباقة الى اقتراح اصلاح جذري (١٩٤٦ م) للتربية والتعليم يتلاءم والظروف الجديدة التي جابهت فرنسا ، وتخدم اغراضها القومية . (١٠)

اما الاتحاد السوفيتي فاشرافه على شؤون التربية والتعليم كان ولا يزال ، اقوى في اى من البلدان التي ذكرناها ، فالحزب الشيوعي كان ولا يزال هو المخطط الاول للسياسة التعليمية في جمهوريات الاتحاد السوفيتي التي يبلغ عددها ست عشرة جمهورية والتي تكون الاتحاد ، ولا تخلو تقارير الحزب التي تناقش اثناء مؤتمرات الحزب من بحث لشؤون التربية والتعليم وتوجيهها لخدمة الاغراض القومية ، ولذلك فانه بالرغم من وجود وزارة تربية لكل جمهورية ، وعدم وجود وزارة اتحادية للتربية ، فان وحدة النظام والاهداف والطابع العام مضمونة عن طريق الحزب الشيوعي على نطاق الاتحاد السوفيتي ، اما التعليم العالي والتعليم الثانوي الاختصاصي فله وزارة مركزية واحدة ، مركزها موسكو عاصمة الاتحاد السوفيتي ، وهي مسؤولة عن شؤون التعليم الجامعي والتعليم العالي الذي يتم في المعاهد الاختصاصية العالية (Higher Institutes) والتعليم الثانوي الاختصاصي الذي يعد الفنيين كالمساعدين الطبيين والمعلمين للمدارس الابتدائية والموسيقية الخ .. وتشرف الدولة بطبيعة الحال على النشاط العلمي عن طريق اكااديمية العلوم المرتبطة بمجلس الوزراء والاجهزة الاختصاصية الاخرى .

وهكذا نجد ان الدولة الحديثة اصبحت تعير التربية والتعليم اهتماما متزايداً بلغ ذروته خلال الحرب العالمية الثانية وي بعدها ، وسبب ذلك ان مصر الامم اصبح متوقفا الى حد كبير على استثمار الطاقات البشرية المتوفرة لدى كل منها لضمان تقدمها وامنها وكذلك ضمان تقدمها العلمي والتكنولوجي ، وبلغ التنافس في ذلك اشدّه بين اكر دولتين في العالم وهما الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الامريكية ، وعلى سبيل المثال يمكن ان نذكر انه بمجرد اطلاق الاتحاد السوفيتي اول قمر اصطناعي في الفضاء فان القلق اصاب الولايات المتحدة الامريكية خشية من ان يتغلب عليها الاتحاد السوفيتي في العلم عامة وفي حقول الفضاء خاصة ، وكان من نتائج القلق ان الولايات المتحدة صارت تعير دراسة نظام التربية والتعليم بصورة عامة واعداد العلماء والمهندسين بصورة خاصة في الاتحاد السوفيتي اهتماما كبيرا ادى الى القيام بكثير من الدراسات القيمة في هذا الشأن ، ولم يكن الاتحاد السوفيتي اقل اهتماما من الولايات المتحدة بدراسة نظم التربية والتعليم عامة واعداد الاختصاصيين خاصة في الولايات المتحدة . .

وفي ذات الوقت الذي اهتمت به الدول الحديثة بشؤون التربية والتعليم وتوجيهها في سبيل خدمة الاغراض القومية ، فان المجتمع الدولي ممثلاً في هيئة الامم المتحدة وفي منظماتها الاختصاصية ، وخاصة منظمة الامم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) اعاترت التربية والتعليم اهتماما كبيراً لخدمة الاهداف التي انشئت هيئة الامم المتحدة من اجلها وهي

السلام واحترام حقوق الانسان الاساسية وكرامة الفرد ، ونصت ديباجة ميثاق اليونسكو على انه ما دامت الحرب تنشأ في عقول بني الانسان فعلينا ان نزعاجها منها وزرع السلام مكانها، وجاء في المادة السادسة والعشرين من الاعلان العالمي لحقوق الانسان مايلي :

١ - لكل شخص الحق في التعلم ، ويجب ان يكون التعليم في مراحله الاولى والاساسية على الاقل بالجان وان يكون التعليم الاولى الزامياً ، وينبغي ان يعمم التعليم الفني والمهني ، وان ييسر القبول للتعليم العالي على قدم المساواة التامة للجميع وعلى اساس الكفاءة .

٢ - يجب ان تهدف التربية الى انماء شخصية الانسان انماء كاملاً ، والى تعزيز احترام الانسان والحريات الاساسية وتنمية التفاهم والتسامح والصداقة بين جميع الشعوب والجماعات العنصرية او الدينية ، والى زيادة مجهود الامم المتحدة لحفظ السلام .

ان هيئة الامم المتحدة واليونسكو لا يمكن ان تتدخل في توجيه التربية والتعليم في بلدان الدول الاعضاء فيها ولكنها ، وخاصة اليونسكو، تستطيع ان تنسج المؤتمرات والدراسات التربوية التي تخدم اهدافها في السلام والتفاهم الدولي كما تعقد هي مثل هذه المؤتمرات وتنتشر كثيراً من الدراسات التي تهدف الى غرس السلام والتسامح الخ

ولم تخل هذه الاعمال من فائدة ، ولكن العالم ، وبأ للأسف الشديد ، لا يزال بعيداً عن تحقيق السلام والعدالة واحترام كرامة الفرد ، وامامنا كثير من الشواهد على ذلك ومن ابرزها ماالحق بالتمتع الفلسطيني خاصة وبالأمة العربية عامة من انتهاك لحقوق الانسان على ايدي الاسرائيليين والمستعمرين .

ان تجارب العالم غربياً كان ام شرقياً في الاهتمام المتزايد بالتربية والتعليم واعتبارهما « سياسة قومية » لا يجوز تركها للهيئات الخاصة والافراد، خاصة في هذا العصر ، بل لا بد من « توجيه » الدولة لهما - ان هذه التجارب جدرة بان تثير اهتمام الحكومات العربية وجامعة الدول العربية بشؤون التربية والتعليم ورفعها الى منزلة « السياسة القومية » للأمة العربية في شتى اقطارها .

الديمقراطية السياسية والديمقراطية الاجتماعية والتربية

نقصد بالديمقراطية السياسية تمتع المواطنين في مجتمع ما وعلى الاخص في ظل دولة ما بحقوق متساوية من حيث حق الانتخاب « سواء اكان حقهم في انتخاب ممثلهم في البرلمان ام اية هيئة ممثلة له ، او حقهم في ان ينتخبوا هم كممثلين للشعب » . وقد كافحت البشرية طويلاً في سبيل الحصول على الديمقراطية السياسية ، وجعلها شاملة للراشدين والراشدين بغض النظر عن فقرهم او غناهم ، جهلهم او تعلمهم ، او كونهم من اية طبقة اجتماعية ، او من اية عقيدة دينية او راي سياسي الخ . . ولا تزال بالرغم من ذلك كثير من الفئات وحتى في الشعوب المتقدمة كالنروج في الولايات الامريكية المتحدة ، والسكان الاصليين وهم الاغلبية الساحقة في جنوبي افريقيا وروديسيا وفي كثير من المستعمرات لا تتمتع بهذا الحق ، ولكن بالرغم من هذا يمكننا القول بان اغلبية البلدان المتقدمة في اوربا وامريكا وفي اجزاء اخرى من العالم قطعت شوطاً كبيراً في تحقيق قدر كبير من الديمقراطية السياسية .

فما هو دور التربية في البلدان التي تؤمن بالديمقراطية السياسية ؟ ان دورها هو ضمان نجاح النظم الديمقراطية السياسية التي تعتمد على التطور في التفرع الاجتماعي وليس على الانقلابات العسكرية او الثورات ، ويكون ذلك بنشر التربية والتعليم ورفع مستواها واعداد الفأدة الذين يحتاج اليهم النظام الديمقراطي السياسي .. ومنذ ارسطو في القرن الرابع قبل الميلاد والمفكرسون والسياسيون يربطون بين استقرار النظام السياسي وتطوره التدريجي من جهة وبين نشر التربية والتعليم والوعي السياسي من جهة اخرى ، وقد صاحب نشوء القوميات الاوروبية في القرن الثامن عشر الميلادي اهتمام كبير بالتربية ، ويظهر ذلك في اثار مازيني وغريالدي في ايطاليا و « فخته » في المانيا وغيرهم من زعماء الحركات القومية الاوروبية الذين راوا في نشر التربية بين شعوبهم دعما للقومية وللنظم السياسية الديمقراطية التي بنيت عليها ، وعزى الى احد السياسيين الانكليز قوله : « لنرب حكاما » قاصدا بذلك ان الشعب الذي يختار حكاه ، والذي يختارهم من بينه ، ينبغي ان يتربى ويتثقف لكي يحسن اختيار الحكام ، ولكي يحكم الحكام المنتخبون بهدى من المعرفة والحكمة والعقل ، لا الجهل والماطفة المتبعة .

وهكذا نجد ان الدول المتقدمة بدأت بتعميم التعليم الابتدائي كحد أدنى للتربية الشعبية مستهدفة من ذلك القضاء على الأمية ، ويسر بقدر ما تسمح بذلك ظروفها الاقتصادية ، التعليم الثانوي والتعليم العالي لمن يستطيع تحمل نفقاتهما والاستفادة منهما ، ويسره على نطاق ضيق للمنفوقين من أبناء الطبقات الفقيرة ، ولم يكن التعليم الثانوي والتعليم العالي الى ما قبل الحرب العالمية الأخيرة متيسرين الا لنسبة ضئيلة من الطبقات الاجتماعية الوسطى والعامة في البلدان الاوروبية المتقدمة الرئيسية كانكلترا وفرنسا ومانيا بله البلدان الاخرى (١١) .

ولا شك ان عدم تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص في التعليم الثانوي والتعليم العالي امام جميع الشبان والشابات في هذه البلدان حدة من ممارسة الديمقراطية السياسية التي تؤمن بها هذه البلدان ، ويمكن اعتبار الولايات المتحدة البلدا الغربي الوحيد الذي هيا الفرصة لاعداد كبيرة من خريجي المدارس الثانوية للالتحاق بالمدارس العالية ، ولكن بالرغم من ذلك فان اعدادا كبيرة من الاطفال والشبان الزوج لم تنهيا لهم الفرصة على قدم المساواة مع الاطفال والشبان البيض ، كنتيجة لذلك اصبح « الحكام » الذين اشار اليهم السياسي البريطاني على نوعين ، نوع ذي مستوى ثقافي عال ونوع ذي مستوى ثقافي واطىء ، الأول يتكون من البيض والثاني يتكون من الزوج ، واصبح كفاح الزوج في السنوات الاخيرة في سبيل ضمان تكافؤ الفرص امام جميع الاطفال والشبان في الولايات المتحدة وفي سبيل القضاء على عزل مدارس الزوج عن مدارس البيض (School Segregation) اصبح كفاحهم شديدا . دعا المحكمة العليا في الولايات المتحدة أخيراً ، وهي أعلى هيئة قضائية فيها ، الى اعلان عدم دستورية العزل ، ويعني هذا انه لم يعد في امكان ادارة أية مدرسة كانت خاصة بالبيض في الماضي ان تمنع الآن اى طالب زنجي من الالتحاق بها استناداً الى انه زنجي وليس ابيض . ولا شك ان هذا القرار سيساعد على ازالة الفوارق بين اطفال وشبان الشعب الواحد ومن ثم بين مواطني الشعب الواحد ، ولكن بالرغم من هذا القرار الخطير فانه لا يزال امام الولايات المتحدة شوط كبير في سبيل رفع المستوى الثقافي للمواطنين الزوج الى المستوى الذي حققه المواطنون البيض ..

واذا عدنا الى المستوى الثقافي والتربوي في بعض البلدان المتقدمة وجدنا انه ارتفع ارتفاعاً

ملحوظا في الفترة الواقعة بين الحربين العالميتين، الأولى والثانية، وأنه استمر في الارتفاع بعد الحرب العالمية الثانية، فقد رفعت الولايات الأمريكية المتحدة سن التعليم الإجباري من عمر ١٤ الى عمر ١٨، ويسرته بعض الولايات فيها (كاليفورنيا مثلا) من حيث جعله مجانياً الى سن العشرين، أما اكتلترا فكانت قد قررت خلال الحرب العالمية الثانية رفع سن التعليم فيها من ١٤ الى ١٨، ولكنها أجلته لاسباب عملية، وجعلته الى سن ١٦ بدلا من ذلك وأما فرنسا فقد رفعت من سن ١٤ الى سن ١٥ .

وقد رافق رفع مستوى التربية والتعليم في هذه البلدان من حيث السن اعادة النظر في تنظيم الدراسة الابتدائية والثانوية بهدف ان تكون المدرسة واحدة لابناء الشعب الواحد (école unique) كما يسميها الفرنسيون او المدرسة العامة (Common School) كما يسميها الأمريكيون، والغرض الرئيسي من ذلك ان يرموا طئو المستقبل في مدرسة واحدة توحد من نظرتهم الى الحياة والى النظم السياسية التي يعيشون فيها بقدر الامكان وتعرضهم لمنهاج تربوية واحدة او متشابهة .

وتؤكد هذه المدارس على مقدار معين من دراسة اللغة القومية والتاريخ والجغرافيا والواجبات الوطنية، أما في مرحلة الدراسة الثانوية فيؤكد المناهج على دراسة اللغة القومية والأدب القومي، والتاريخ وعلى دراسة النظام السياسي، الى جانب الدراسات الأخرى التي تختلف بين طالب وآخر، وزيادة على ذلك تحاول المدرسة الثانوية في كل من الولايات المتحدة واكتلترا ان تكون شاملة (Comprehensive) اي مدرسة تضم الدراسات الأكاديمية او النظرية التي تؤهل الطالب لدخول الجامعة الى جانب الدراسات المهنية (الصناعية أو الزراعية أو التجارية أو البيتية) التي تؤهل للاتحاق بوظيفة متوسطة . وتهدف هذه المدارس الى اعداد مواطني المستقبل اعداداً واحداً عن طريق التحاقهم بمدرسة ثانوية واحدة وتلقيهم الدراسات الثقافية (اللغة والأدب) والسياسية او الاجتماعية جنباً الى جنب، وفيما عدا ذلك تيسر لكل طالب اتباع المناهج الذي يلائم قابلياته ويتفق ورغباته .

وان اهم انتقاد يوجه الى نظم التربية في البلدان المتقدمة والتي تدبى بالديمقراطية السياسية، ان الديمقراطية السياسية وحدها لا تهيب فرصاً متكافئة امام الطلاب من مختلف الطبقات الاجتماعية للاستفادة من التربية . . وقد شعرت الدول الغربية، وفي مقدمتها اكتلترا بالعيوب التي ترافق النظام الديمقراطي السياسي الذي لا ترافقه ديمقراطية اجتماعية او اقتصادية، والمقصود بالديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية ان تقلل الفوارق الطبقة بين المجتمع عن طريق توزيع عادل للثروة، بحيث لا يعود العامل الاقتصادي عائلاً امام الطالب الكفؤ في اختيار الدراسة التي تناسب قابلياته وميوله الى أعلى المستويات، ولواخذنا اكتلترا كمثال على بلاد عرفت بين العالم بقدوم ونجاح ديمقراطيتها السياسية لوجدنا انهم منذ عام (١٩٠٢م) كان التعليم الابتدائي فيها اجبارياً ومجانياً من سن الخامسة الى سن الرابعة عشرة، ولكن هذا التعليم لم يكن يؤدي الى باب مفتوح بالنسبة للتلاميذ الذين ينهون المدرسة الابتدائية، اي انه لم يكن بوسع الانسبة ضئيلة جداً من هؤلاء التلاميذ الالتحاق بالمدرسة الثانوية التي كانت تتطلب اجوراً دراسية من طلابها والتي لم يكن بوسع جميع اولياء أمور التلاميذ الذين يرغبون في الالتحاق بها دفعها نظراً الى ان أغليتهم الساحقة من الطبقات العاملة والوسطى، اما ابناء الطبقة الغنية فكانت تلتحق بمدارس اعدادية (Preparatory Schools) او بالمدارس الخاصة (Public Schools) ومنها تذهب الى جامعتي اكسفورد وكمبردج في الغالب او الى الجامعات الأخرى، ومعنى هذا حرمان

إبناء الطبقة العاملة وكثير من أبناء الطبقة الوسطى من التعليم الثانوى والتعليم العالي (١٢) . وقد دعت حركة العمال في انكلترا الى اعطاء فرص متساوية لجميع التلاميذ ، ودعت الى ما ستمته « دراسة ثانوية للجميع » . وقد دعا أحد التقارير التربوية المهمة التي بنى عليها اصلاح التعليم في انكلترا - تقرير سبينس (Spens Report) عام ١٩٣٨ الى اصلاح الخطأ الماضي وذلك برفع سن التعليم الاجبارى الى ١٥ وسن الدوام الجزئى الى ١٨ ونوع الدراسة الثانوية الى ثلاثة انواع: تقليدية ، وصناعية ، وحديثة مع اعطاء هذه الانواع نفس المكانة والامتيازات ، وكانت هذه خطوة في طريق فسخ الفرص امام التلاميذ الذين ينهون المدرسة الابتدائية للاتحاق بالمدرسة الثانوية دون صعوبات اكااديمية ، وتذليل قسم من الصعوبات المالية . وجاء قانون التربية في عام ١٩٤٤ ليعيد تنظيم التربية ويعطى وزارة التربية التي شكلت بموجبه - كما سبق ان ذكرنا ذلك - حق « ادارة وتوجيه » السلطات التربوية لفرض « تنفيذ السياسة القومية بكفاءة » وقد جاء هذا القانون خطوة تقدمية في تنظيم التربية والتعليم في انكلترا واتاح فرصا متكافئة للاطفال والشبان في التربية والتعليم ، ومع هذا فلا يزال امام انكلترا وقت غير قليل قبل ان تحقق الديمقراطية الاقتصادية فيها الى جانب الديمقراطية السياسية بحيث يجد جميع الشبان امامهم فرصا متكافئة للأفادة من التربية والتعليم .

ويمكن القول ان ما يجرى في الولايات الأمريكية المتحدة في حقل ديمقراطية التربية والتعليم - اذا ما استثنينا مدراس الزنوج والتربية الخاصة بالزنوج - شبه بما يجرى في انكلترا بصورة عامة، ولكن الولايات المتحدة لن تحقق فيها ديمقراطية تربوية صحيحة مالم تنح فيها فرص متكافئة امام جميع التلاميذ من بيض وسود ..

وسارت فرنسا بصورة عامة في سبيل اتاحة الفرصة امام جميع التلاميذ على قدم المساواة من بعد الحرب العالمية الثانية ، ولكنها لم تصل بعد الى تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التربوية في التعليم الثانوى والعالي ، وعلى العموم يمكننا القول ان الدول الغربية التي بدأت بالديمقراطية السياسية شعرت بمرور الزمن وبالتجربة ان - الديمقراطية السياسية وحدها - لا تكفي لتحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة والحرية والأخوة وهي المبادئ التي دعت اليها الثورة الأمريكية والثورة الفرنسية ومن قبلهما وبعدهما النظريات السياسية الانكليزية .

اما الدول الاشتراكية فكانت ولا تزال تصر على ان الديمقراطية السياسية لا معنى لها من دون تحقيق الديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية ، ولذلك فان الاتحاد السوفيتي مثلاً حاول منذ اول استيلاء الحزب الشيوعي على السلطة في اعقاب ثورة اكتوبر ١٩١٧ أن يزيل الفوارق الاقتصادية بين المواطنين تمهيداً لتحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة والأخوة بينهم .

لقد كانت روسيا قبل عام ١٩١٧ مثل غيرها من البلدان الأوربية ، تقاسي من تأثر نظام التربية فيها بالنظام الطبقي الذي كان سائداً فيها ، فكان هناك سلمان للتعليم :

التعليم الابتدائي الريفي والمديني (ومدته أربع سنوات) وبدأ من سن ٨ وينتهي في سن ١٢ ، والتعليم الابتدائي العالي (ومدته أربع سنوات أيضاً) وبدأ من سن ١٢ وينتهي في سن ١٦ ، وكان هذا السلم التعليمي مقصوداً على عامة الشعب ، وكان لا يؤدي الى الالتحاق بالجامعة ، بل الى دخول دور المعلمين او المدارس الثانوية الصناعية . واما السلم الثاني فيتكون من نوعين

من المدارس الثانوية - مدارس الجمنيزيا (Gymnasia) وهي المدارس الاديبة او الكلاسيكية ومدة الدراسة فيها ٩ سنوات والمدارس الحديثة (Real) وهي المدارس التي تشمل الدراسات العلمية ومدة الدراسة فيها ٧ أو ٨ سنوات ، ويحق لخريجي مبادرس الجمنيزيا الالتحاق بالجامعات مباشرة ، أما خريجو المدارس الحديثة فيحق لهم اما دخول المعاهد الصناعية العليا بعد اجتياز امتحان مسابقة وأما دخول الجامعات بعد اداء امتحان في اللغة اللاتينية التي لم تكن ضمن منهج المدرسة الحديثة .

وقد تبلورت اعادة تنظيم المدارس في الاتحاد السوفيتي في ثلاثة أنواع من المدارس العامة : « ١ » مدرسة ابتدائية ذات أربعة صفوف (فصول) في الأرياف « ٢ » مدرسة ثانوية غير كاملة ذات سبعة صفوف في المدن والمناطق الصناعية وبعض الأرياف « ٣ » مدرسة ثانوية كاملة ذات عشرة صفوف في المدن الكبيرة والمراكز الصناعية الكبيرة ، وقد رفع سن التعليم الإلجباري في عام ١٩٥٨ من سن الثامنة الى سن الثانية عشرة في الأرياف ، ومن سن الثامنة الى سن الخامسة عشرة في المدن ، وفتحت المدارس امام الجميع على قدم المساواة ، وبذلك سبق الاتحاد السوفيتي البلدان الغربية في تطبيق مبدأ الديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية والعدالة الاجتماعية ومبدأ تكافؤ الفرص التربوية (١٢) . وبامكان الطالب الذي ينهى الدراسة في المدرسة الثانوية الالتحاق بالجامعة بعد اجتياز امتحان خاص في القسم أو المعهد الذي يريد الانتماء اليه ، على انه ينبغي على الطالب السوفيتي أن يقضى عامين في الخدمة العسكرية وعامين آخرين في العمل قبل أن يحق له الالتحاق بالجامعة باستثناء طلاب العلوم وبعض فروع الهندسة الذين يحق لهم الانتماء الى الجامعة مباشرة نظرا للحاجة الماسة اليهم ..

وهكذا نجد ان الحالة الاقتصادية للطالب ووليّه لا تؤثر على تربيته ان سلبا او إيجابا ، إذ ان الفرصة متوفرة لكل الى اقصى حد تمكنهم قابلياتهم من الوصول اليه ..

ويشمل منهج المدرسة الثانوية الى جانب التربية السياسية والعقائدية للطالب وذلك بدراسة النظرية الماركسية ، دراسة اللغة الروسية والأدب الروسي والرياضيات خلال سنى الدراسة الثانوية وهذا بطبيعة الحال بالإضافة الى الدروس الأكاديمية الأخرى والدراسات العملية التى يؤكد عليها نظام التربية السوفيتي .

والمدرسة الثانوية العامة واحدة للجميع ، وبذلك تخلص السوفيت من العيوب التى توجه الى التعليم الثانوى في البلدان الغربية والتي تلخص في انه لا يزال طبقيًا او لم يتخلص بعد من الطبقية ، إذ توجد هناك المدارس الخاصة الى جانب المدارس الحكومية في كل من انكلترا وفرنسا والولايات المتحدة .

وتوجد الى جانب المدارس الثانوية العامة : (١) المدارس المسائية التى تقدم دراسات تكنيكية معادلة للدراسات التى تقدمها المدارس الثانوية العامة (٢) المدارس المهنية للصناعية وهى مدارس لا تؤدى الدراسة فيها الى الالتحاق بالتعليم العالي ومدة الدراسة فيها من سنة الى ثلاث سنوات وتستهدف تدريب التلاميذ في المدن والريف على مهارات مهنية معينة (٣) والمدارس

الثانوية الاختصاصية وهى مدارس تقع بين الدراسة الثانوية والدراسة العالية وتدريب الفنيين على أعمال اختصاصية كمساعدى الأطباء والممرضات أو فنى الأشعة أو معلمى المدارس الابتدائية .

وجميع أنواع المدارس الثانوية المذكورة باستثناء المدارس الثانوية الصناعية (التى تتراوح مدة الدراسة فيها بين سنة وثلاث سنوات) تؤدى الى التعليم العالى .

ويدخل الطالب الثانوى المؤهل اما الى الجامعة او الى المعاهد العليا التى تناسب اختصاصه فى مرحلة الدراسة الثانوية ، وبذا يكون الطريق امامه مفتوحاً للتقدم دون ان يعوقه المال كما هو الامر فى البلدان الغربية .

والخلاصة اننا لاحظنا من دراستنا لتطور التربية فى بعض البلدان الغربية (انكلترا وفرنسا والولايات المتحدة) انها بدأت بالديمقراطية السياسية ، ولكن ظهر لها بالتطبيق وبالتجربة ان الديمقراطية السياسية وحدها لا تيسر للتلاميذ الذين سيكونون مواطنى المستقبل فرصاً تربوية متساوية ، وبذلك لا تحقق العدالة الاجتماعية والمساواة والاخوة - وهى المبادئ التى ما فتئت هذه البلدان الغربية تدعى انها حريصة على السير بها - ومنذ الحرب العالمية الاولى ، ومن بعد ذلك منذ الحرب العالمية الثانية وهذه الدول الغربية تسير نحو ملافاة الاخطاء التى وقعت فيها وتقترب شيئاً فشيئاً من الديمقراطية الاقتصادية .

كما لاحظنا ان الدول الاشتراكية التى لا تعطى اية قيمة للديمقراطية السياسية ما لم تكن قبلها ديمقراطية اقتصادية ، تعمل على تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص التربوية بصورة احسن مما تطبقه الدول الغربية وترتفع بالمستوى الثقافى لمواطنيها تدريجياً الى الحد الذى تصبح فيه الديمقراطية الاقتصادية ناقصة اذا لم ترافقها الديمقراطية السياسية ، وهكذا تقترب الدول الغربية والدول الاشتراكية من بعضها البعض على الرغم من الفوارق التى تفصل بينها ..

ويقول هانز مؤلف كتاب « التربية المقارنة » بهذا الصدد ما يلى : « ان هذه البلدان الاربع كانت فى الماضى كما هى الآن قائدة للبشرية فى بناء مجتمع ديمقراطى جديد كما انها امدتها بالافكار التى اصبحت فيما بعد ملكاً لجميع الشعوب والجناس ، لقد كان لانكلترا ثورتها قبل الاخريات واوجدت باسم « الحرية » توازناً بين التقاليد والتغير ، وكان لأمريكا وفرنسا ثورتاهما فى القرن التالى باسم « المساواة » وقوضتا الى الابد بقايا الامتيازات الاقطاعية ، وبعد قرن آخر اقتنفت روسيا اثرهم باسم « الاخوة » فى ثورة عارمة ، وان آثار هذا الزلزال الروحى يحس بها الناس فى جميع انحاء العالم ، وان يقظة الشعوب الملونة هى النتيجة المباشرة له . » (١٤) .

وهكذا تكون التربية قد لعبت دوراً مزدوجاً وان لم يصل الى غاياته النهائية بعد - فى محاولة لتحقيق الديمقراطية السياسية والديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية فى ذات الوقت فى عالمنا المتغير - ومن أهم النتائج التى جناها العالم المتقدم من ذلك انه رفع من المستوى الثقافى والسياسى للمواطنين فيه بصفة عامة بحيث اصبحت هذه المستوى الجديد أحد الضمانات لاستقرار النظام الاجتماعى وتطوره ، كما انه فى الوقت نفسه هياً فرصاً متكافئة امام جميع المواطنين للانفاذ من

التربية والتعليم وذلك بمحاولته تحقيق مبدأ الديمقراطية الاقتصادية أما بشكل تدريجي وبطيء وناقص كما فعل الدول الغربية وأما بشكل جذري كما فعلت الدول الاشتراكية .. وترونا تجارب العالم الغربي والعالم الاشتراكي يعبر ينبغي علينا في وطننا العربي الكبير ان نستفيد منها ..

العلم والتكنولوجيا والتربية

اصبح العلم والتكنولوجيا من الامور التي ترتبط بالتربية ارتباطا وثيقا ، كما انها حازا على اهتمام الحكومات .

ان حياة الامم المتقدمة اصبحت تعتمد الى حد كبير على تقدمها العلمي والتكنولوجي الى جانب متانة نظامها السياسي والاقتصادي والاجتماعي ، وزاد من اهتمام الحكومات بالعلم والتكنولوجيا التقدم الهائل في الابحاث الدرية والاقيمار الصناعية والصواريخ الموجهة التي اصبحت تفوق دولة واحدة فيها على دولة أخرى أو دول أخرى يثير الخوف في نفس الدولة أو الدول المتخلفة ، واننا نعيش الآن في عصر تحاول فيه اقوى دولتين في العالم - الاتحاد السوفيتي والولايات الامريكية المتحدة - ان لا تتخلفا احدهما عن الاخرى في حقل العلم والتكنولوجيا وخاصة في حقل الذرة والصواريخ .

ان العلم تاريخياً يعود الى العصور القديمة ، ولكن التقدم العظيم الذي حققه العلم الحديث يعود الى العصور المتأخرة حيث قام فرنسيس بيكون وغاليليو وديكارت وغيرهم ، بتطوير الطريقة العلمية ، وقد ادى ذلك الى كثير من الاكتشافات والاختراعات العلمية خلال القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ، وكانت هذه الاكتشافات والاختراعات تتم خارج المعاهد العلمية العالية ، وخاصة الجامعات ، وفي داخلها ، كما كانت تتم في الغالب نتيجة للتشبيث الفردي الذي يقوم به العالم نفسه او بالتعاون مع زملائه او مساعديه او بتشجيع من بعض الشركات الكبرى التي بدأت تهتم بالبحث العلمي الذي له علاقة بمجال نشاطها .

ولكن هذا الوضع لم يستمر طويلا فقد بدأت الدول تشعر بان التطور العلمي ينبغي ان لا يترك الى الرغبة الفردية للعالم او الى المصادفات او الى سياسة « دعه وشأنه » (Laissez Faire) بل لا بد من تدخلها في الامر .

وكانت الحروب أو الاستعداد للحروب من جملة العوامل التي زادت من اهتمام الدول بالعناية بالعلوم والتكنولوجيا ، وهكذا نجد ان الدول الغربية مثل انكلترا والولايات المتحدة وفرنسا بدأت ببذل مساعدات مالية وغيره لتشجيع البحوث العلمية ، ولعل الولايات المتحدة كانت من ابرز الدول الغربية التي سنت القوانين لتشجيع البحوث من جهة ولاعداد العلماء والباحثين من جهة أخرى ، وهكذا نجد ان مؤسسة الدفاع في هذه البلاد أو بعض الوزارات أو المؤسسات الاخرى تقوم بابرام عقود مع الجامعات أو الشركات الكبرى لكي تقوم لها ببعض البحوث ، كما خصصت مساعدات مالية كبيرة لاعداد العلماء والباحثين ، وعلى سبيل المثال فان الاموال التي خصصتها الحكومة الفيدرالية لمساعدة البحوث والتربية (اعداد العلماء والباحثين) ارتفعت من ٩٥٣ مليون دولار في عام ١٩٤٨ الى ٥٣٤٢٠ مليون دولار في عام ١٩٥٨ ، وقامت كل من وزارة

الدفاع ، والمؤسسة القومية للصحة ، والمؤسسة القومية للعلوم بتوزيع هذه المبالغ . وقد اصاب الجامعات حوالى ٦١.٥٪ منها (١٥) .

وفي سبيل تنسيق البحوث العلمية وتشجيعها والتأكد من أن الولايات المتحدة ستبقى في المقدمة فقد تم إنشاء المؤسسة القومية للعلوم منذ عام ١٩٥١ ، ويعتبر إنشاؤها حدثا كبيرا في تاريخ العلم .

وظهر اهتمام الولايات المتحدة بالعلم والبحث العلمى فى اللجان القومية المتعددة التى عينها رئيس الولايات المتحدة لدراسة قضايا معينة تتصل بالعلم والتعليم الجامعى ، ومن أشهر هذه الدراسات « التعليم العالى للديمقراطية » (Higher Education for Democracy) التى نشرت فى عام ١٩٤٧ م والتى أثارت اهتماما كبيرا فى الولايات المتحدة وفى خارجها ، ويشير هذا التقرير بصراحة الى أن « مستقبل حضارتنا يعتمد على الاتجاه الذى ستتخذه التربية ليس فقط فى المستقبل البعيد ، وإنما فى الأيام القادمة » وشكل الرئيس لجنة أخرى عام ١٩٥٧ عالجت قضايا التعليم العالى (١٦) .

والى جانب الاهتمام بالعلماء والباحثين فإن الولايات المتحدة أبدت اهتمامها أيضا بالأشخاص التكنولوجيين . إذ انه يتوقف على هؤلاء التكنولوجيين تقدم الصناعة والزراعة والهندسة والتجارة الخ .. ويمكننا القول بان اهتمام الحكومة الأمريكية الفيدرالية بالكلية الزراعية والتكنولوجية منذ أواخر القرن التاسع يعكس هذا الاهتمام الذى ازداد بمرور الأيام ، ويمكن اعتبار قانون مورل (١٨٦٢) أول خطوة حكومية فى سبيل الاهتمام بالتربية التكنولوجية وقد تبع ذلك تشريع آخر فى عام ١٩١٧ ، أنشئت بموجبها كليات الزراعة والميكانيك والتى تطور بعضها الى ما يشبه الجامعات التكنولوجية فى ألمانيا ، وقد قدمت هذه الكليات والمعاهد الحكومية منها الأهلية (ومن أشهر المعاهد الأهلية معهد ماساجوستس التكنولوجى المعروف بـ (M.I.T.) خدمات جليلة لتقدم الصناعة فى الولايات الأمريكية المتحدة .

وبالرغم من الجهود الكبيرة التى بذلت لتنسيق الجهود العلمية والتكنولوجية ، وخاصة بعد إنشاء المؤسسة القومية للبحوث فى عام ١٩٥١ ، فإن هناك من يعتقد بأنه ينبغي بذل جهود أخرى لزيادة التنسيق على مستوى الولايات وعلى المستوى الفيدرالى ، ويعتبر جيمس كونانت رئيس جامعة هارفرد السابق في مقدمة الداعمين الى ذلك .

ولعل من المفيد ان ننهى ملاحظتنا حول الولايات المتحدة بالعبارة التالية وهى مقتبسة من قانون التربية للدفاع الوطنى لعام ١٩٥٨ كما عدل في عام ١٩٦٣ :

« يرى الكونغرس ويصرح بان سلامة الأمة تتطلب التطوير الكامل للمصادر الفكرية والمهارات الفنية لشبابها وشاباتها ، وتتطلب الظروف الطارئة الحاضرة ان تهيأ فرص تربية اضافية وبصورة كافية « للطلاب » . ان الدفاع عن الأمة يعتمد على اتقان الاساليب الحديثة المتطورة من

(١٥) انظر : James Bryant Conant, Shaping Educational Policy p. 11.

(١٦) Presidents Commission: Education Beyond the High School.

وفي هذا التقرير تقترح اللجنة ان يستفيد من فرص التعليم العالي ما لا يقل عن ٥٠٪ من خريجي المدارس الثانوية .

المبادئ العلمية المتقدمة ، كما يعتمد أيضا على اكتشاف وتطوير مبادئ جديدة ، واساليب جديدة ، ومعرفة جديدة .

« ويجب ان نزيد من جهودنا لتشخيص اعداد اكثر من قابليات الامة وتربيتها ، ويتطلب هذا المجهود برامج تضمن ان لا يحرم طالب ذو قابلية من فرصة التعليم العالي بسبب العوز المالى ، وان نصلح بأسرع وقت ممكن عدم التوازن الموجود حاليا والذي ادى الى ان نسبة غير كافية من نفوسنا حصلت على تربية في العلوم والرياضيات واللغات الاجنبية ، وان تتدرب في الحقول التكنولوجية » .

ان هذه العبارة تبين بوضوح الاهمية التى تعلقها دولة كبرى على التربية العلمية والتكنولوجية بحيث انها وضعتها بمنزلة الدفاع عن الامة .

ويمكن القول ان تطورا مماثلا ، وان كان يختلف في تفاصيله ، حدث في البلدان الغربية وخاصة انكلترا وفرنسا والمانيا ، وقد وصل الاهتمام في انكلترا بالعلم والتكنولوجيا الى درجة انشاء وزارة للعلم فيها ، الى جانب وزارة التربية التى تهتم بشؤون التربية والتعليم .

وقد نشطت الدول الاعضاء في منظمة التعاون والتطور الاقتصادى (OECD) لتطوير التربية العلمية والتكنولوجية في كل منها ، كما انها تتعاون فيما بينها بالقيام بدراسات اقليمية للتوصل الى خير السبل في ذلك (١٧) .

واما الاتحاد السوفيتى فيزدونا بأسلوب آخر في التربية العلمية والتكنولوجية .. انه بالرغم من ان لروسيا القيصرية خبرة غير قليلة في الحياة العلمية والتكنولوجية المتمثلة في جامعاتها القديمة ومعاهدها التكنولوجية ، وبالرغم من ان القيصر بطرس الاكبر كان قد خطط لتصنيع روسيا وتقديمها ، الا ان تلك المشاريع توقفت بسبب الحروب ولم يكتب لها ان تتطور بالشكل الذى تطورت به الجامعات ومعاهد التكنولوجيا الغربية . فانه باستيلاء الشيوعيين على الحكم في روسيا في اعقاب ثورة اكتوبر ١٩١٧ حاولت الحكومة السوفيتية ان تخطط للتطور الاقتصادى ومن ضمنه التطور العلمى والتكنولوجى ، مستفيدة مما كان لها من خبرة في الحقول ، وقد وضع الاتحاد السوفيتى اول خطة خمسية (لمدة خمس سنوات) في عام ١٩٢٨ ، واستهدفت هذه الخطة الاسراع في تصنيع الاتحاد السوفيتى وتجهيزه بالعلماء والباحثين والخبراء والتكنولوجيين ، وقد شملت الخطة اصلاحا جوهريا لنظام التربية والتعليم بكامله ، واعطت اهمية كبيرة في ذلك للتربية التكنولوجية والمهنية لايدى او الكوادر التى سيوكل اليها تنفيذ عملية التصنيع .

وقد تمكن الاتحاد السوفيتى لذلك في خلال عشرين عاما منذ البدء بتطبيق الخطة الخمسية - من تحويل روسيا من بلد زراعى يضر فيها حوالى ٨٠٪ من سكانها الى دولة صناعية عظيمة (١٨) وبالنظر للحاجة الماسة الى العلماء والتكنولوجيين لتطوير الاقتصاد في اجزاء الاتحاد السوفيتى

(١٧) تضم دول منظمة التعاون والتطور الاقتصادى الدول التالية : النمسا ، بلجيكا ، كندا ، الدانمرك ، فرنسا ، جمهورية النمسا الغربية ، اليونان ، ايسلندا ، ايرلندا ، ايطاليا ، لكسمبرج ، هولندا ، النرويج ، البرتغال ، اسبانيا ، السويد ، سويسرا ، تركيا ، المملكة المتحدة ، الولايات المتحدة ، يوغوسلافيا .

(١٨) انظر : Nicholas Hans, Comparative Education pp. 74, 75.

الأخرى ، فإن الحكومة عملت على مضاعفة المدارس الصناعية ، وعلى توزيعها بشكل منسجم في أنحاء البلاد ، وعلى فتح مدارس جديدة بطرق جديدة ، ومناهج جديدة لسد الحاجة إلى الفروع التي لم تكن موجودة في المدارس السابقة (١٩) .

وقد جند الاتحاد السوفيتي العديد من الطلاب للالتحاق بالمدارس والمعاهد المهنية والتكنولوجية ، وكمثل على التطور الذي حصل فإن نسبة الطلاب الذين كانوا يدرسون التكنولوجيا في عام ١٩١٥ (قبل الثورة) كانت ١٩٪ بينما ارتفعت هذه النسبة في عام ١٩٣٣ إلى ٤٩٪ وكانت نسبة طلاب الزراعة في عام ١٩١٥ حوالي ١٪ بينما زادت في عام ١٩٣٣ إلى ١٣٪ (٢٠) ولقد كان هذا على حساب الدراسة الثانوية العامة ، ولكن الأمور بدأت تكون أكثر موازنة بعد أن سدت الدولة حاجتها إلى الأيدي الفنية .

وإذا ما اردنا أن نقارن بين الأسلوب الذي اتبعه الاتحاد السوفيتي في التصنيع وفي إعداد العلماء والتكنولوجيين ، بالأسلوب الذي اتبعته الدول الغربية فلا نجد عبارة توضح ذلك خيراً من العبارة التالية للاستاذ هانز :

« بينما لا يكاد أن يسمى التغير الاقتصادي الذي حدث في انكلترا بثورة بل الأولى ان يسمى « تطوراً صناعياً » استغرق ١٥٠ عاماً لتحقيقه ولتكييف النظام التربوي للبناء الاقتصادي ، فإن التغير في روسيا هو في الواقع « ثورة صناعية جذرية على خير ما تكون الثورة » فلقد اختزل ١٥٠ عاماً من التاريخ الاقتصادي والتربوي الانكليزي في فترة لا تتجاوز عشرين عاماً ، نتج خلالها تغير على أعلى مستوى من الجذرية والسرعة عرفه التاريخ، وحتى التحول الشهير الذي حققته اليابان والذي اثار خيال العالم الغربي لا يقارن بنحول الاتحاد السوفيتي(٢١)

وهكذا نرى مجدداً ان العلم والتكنولوجيا يعتمدان اعتماداً كبيراً على التربية وانه لكي نحقق التطور الاقتصادي أو الصناعي الذي نهدف اليه فلا بد من أن نخطط لذلك تخطيطاً علمياً . . ان الدول الغربية بدأت في إعداد العلماء والتكنولوجيين من دون خطة ، ولكنها وجدت نفسها ، وخاصة خلال الأزمات كالحروب ، وفي الوقت الحاضر ، مضطرة لان تعتمد على خطة قومية تشرف عليها الدولة ، وقد رأينا كيف ان هذا قد تم في انكلترا عن طريق وزارة العلم والتكنولوجيا إلى جانب وزارة التربية، كما أنه قد تم في الولايات المتحدة عن طريق المؤسسات الحكومية كالمؤسسة القومية للبحوث ووزارة الدفاع .

أما في الاتحاد السوفيتي فقد كان التخطيط بداية العمل ، ولكل بلد ظروفه التي تعمل عليه اتباع الطريق التي تناسبه ، فما هي الطريق التي تناسبنا في البلاد العربية ؟

★ ★ ★

(١٩) انظر المصدر السابق ص : ٧٧

(٢٠) انظر المصدر السابق ص : ٧٧

(٢١) المصدر السابق ص : ٧٩

التنمية الاقتصادية والتربية

بالرغم من أن كلا من المواضيع الرئيسية التي أفرانها (الدولة والمجتمع الدولي والتربية ، والديمقراطية السياسية والديمقراطية الاجتماعية والتربية ، والعلم والتكنولوجيا والتربية) والموضوع الحالي (التنمية الاقتصادية والتربية) متداخلة مع بعضها، وخاصة الموضوعين الآخرين، إلا أن كلا منها يؤكد على ناحية واحدة دون أخرى .. هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن هذه النواحي لا تشمل جميع النواحي التي لها علاقة بموضوعنا الرئيسي وهو « التربية في مجتمعات المتغير » ، إذ أن هناك نواحي أخرى كالتربية الدينية والخلقية والتربية لم تتعرض لها في هذا البحث نظراً لأنها تتطلب بحسبنا نعتقد بمعالجة خاصة بها - ولذا نسوف نكتفي بمعالجة التنمية الاقتصادية والتربية ، ثم ننقل من بعد ذلك إلى دراسة التربية والتغير الاجتماعي ، ثم نهي بحثنا ببعض النتائج والاقتراحات الخاصة بعالمنا العربي .

لقد شاهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بالتخطيط التربوي نظراً لعلاقته الوثيقة بمسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وليس الاهتمام بهذا الأمر مقصوراً على الدول المتخلفة فحسب بل إنه يشمل الدول المتقدمة أيضاً ، أما بالنسبة للدول المتخلفة فالأمر ملح جداً نظراً إلى أنه لم يعد في الإمكان ترك التنمية إلى سياسة « دعه وشأنه » (Laissez Faire) إذ أن هذه السياسة لا تستطيع مجابهة المشاكل الملحة التي تتطلب حلولاً سريعة في ضوء العلم والتخطيط، ولم يكن حظ الدول العربية أو دول منطقة الشرق الأوسط قليلاً من حيث التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، ولكن ما قامت به لا يزال في البداية ، فإن البنك الدولي للإنشاء والتعمير (I.B.R.D.) بناء على طلب بعض الحكومات العربية ، قام بدراسات حول التنمية الاقتصادية لعدد من الدول العربية كالكويت وسوريا والعراق ، ووضعت بعض الدول العربية لنفسها مستعينة ببعض الخبراء مشاريع سنوات (خمسسية أو عشرية) لكي تنمي مواردها الطبيعية والبشرية ونستثمرها لصالحها .

ولم يكن اهتمام الدول الغربية أو الاشتراكية بالتخطيط لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية باقلاً من اهتمام الدول المتخلفة . وقد سبق أن ذكرنا « منظمة التعاون والتطور الاقتصادي » (OECD) التي تضم عدداً غير قليل من الدول الغربية المتقدمة كالولايات المتحدة وكنكرا والمانيا وفرنسا وغيرها ، سبق أن ذكرناها كأحدى المنظمات الغربية التي اهتمت بالتخطيط التربوي العلمي كجزء من التخطيط الاقتصادي العام ، وبالإضافة لهذه المنظمة المهمة توجد هيئات في كل بلد غربي تهتم بالتخطيط الاقتصادي والاجتماعي فيه ..

أما الدول الاشتراكية ، فقد اعتمدت منذ أول تشكيلها على التخطيط الاقتصادي والاجتماعي والتغاضي ، وقد سبق أن ذكرنا أن الاتحاد السوفيتي وضع أول خطة خمسية له في عام ١٩٢٨ ، ومنذ ذلك الوقت والاتحاد السوفيتي يضع الخطة الاقتصادية تلو الأخرى ، وقد اقتفت الدول الاشتراكية الأخرى أثر الاتحاد السوفيتي في هذا الشأن .

فإن تكمن العلاقة بين التربية والتنمية الاقتصادية ؟

هناك أولاً عدد من الاقتصاديين والسياسيين الذين يعتقدون بأن استثمار الطاقات الإنسانية الكامنة في الأفراد الذين يكونون الشعوب أو الدول هو شبيه باستثمار المواد الخام ، ولذا فإن البشر يكونون « رأسمال بشري » ، وإن استثمار هذا الرأسمال هو « استثمار للإنسان » . ويدلل

هؤلاء الاقتصاديون على أن التربية والتدريب عامل مهم في عملية الإنتاج الى جانب العوامل الأخرى (٢٣) وهناك ثانياً اعتقاد بأن الصرف على التربية يجب أن يبنى على نفس الأسس التي يبنى عليها الصرف على أى مشروع اقتصادى آخر ، ومعنى هذا أنه ينبغي علينا أن ننظر الى التربية كعملية استهلاكية وليس كعملية استهلاكية ، فنحدد استناداً الى ذلك ما نصرفه على كل مستوى تربوي على أساس الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي يحققها . (٢٣)

وهناك ثالثاً شعور بأن علينا لكي نضمن نجاح الخطة الاقتصادية والاجتماعية التي نضعها - أن نعد الأيدى العاملة الفنية والماهرة والكوادر الإدارية والمنرفة والمنفذة والمخططة والعلمية والتكنولوجية التي تحتاج اليها الخطة العامة - ومن الضروري لكي يتحقق ذلك أن نضمن التنسيق بين التربية والتخطيط ، وهناك أخيراً وليس آخرأ ، شعور بأن الخطة الاقتصادية والاجتماعية يجب أن تكون بعيدة المدى ، وأن ذلك يتطلب أن تكون للتربية هي الأخرى خطة بعيدة المدى منسجمة مع الخطة الاقتصادية . (٢٤)

وهكذا برز دور التربية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولكن تغير الظروف الاقتصادية والتكنولوجية يزيد من مهام التربية «أنها تفرض على التربية أن تربط نظمها وطاقها ومناهجها باغراض التنمية ،أنها تملي عليها مهام جديدة من مثل العناية بالتكوين المهني ، ونشر التقدم العلمي والتكنولوجي ، والاعداد للبحوث العلمية الاساسية والتطبيقية ، وخلق روح الابتكار والتجديد في عصر يقوم فيه الانتاج على هذا الابتكار والتجديد المستمر » (٢٥)

التربية والتغير الاجتماعي

لعل هذا الموضوع يثير كثيراً من الاسئلة ، فهل التربية هي التي تقود المجتمع الى التغير الاجتماعي ؟ أم هل تتبع المجتمع فتتغير تبعاً له ؟ أم هل هي عامل استقرار وثبات في المجتمع ؟

يختلف المربون في الإجابة على هذه الاسئلة وأمثالها ، ولكن لو تتبعنا تاريخ التربية من جهة والدراسات الانثروبولوجية الاجتماعية من جهة أخرى لرأينا أن المجتمع في الغالب اوجد النظام التربوي والمدرسة النظامية لكي ينقل الى الأجيال الجديدة اساليب عيشه ومهاراته وخبراته وثوراته وقيمه بحيث يجعلها - أى الأجيال - كفؤة للقيام بدورها عند النضج ، ولقد سبق أن قبلنا تعريفاً للتربية للمربي الفرنسي أوبري يتضمن هذه المعاني ، وقد يرى البعض في قبول هذا المفهوم للتربية تأكيداً على الدور المحافظ للمدرسة وقد يصبح الدور المحافظ أحياناً دوراً رجعية . . . أن لهذا الخوف ما يبرره في المجتمعات المخلقة على نفسها من الداخل أو الخارج ، فالمجتمع من هذا النوع لن يسمح لأحد مؤسساة اجتماعية - التي هي من صنعه - أن تعمل على تغييره ، وقد

OECD Forecasting Educational Needs for Economic and Social Development, p. 7. : (٢٢) انظر :

(٢٣) انظر المصدر السابق « ص ٨ »

(٢٤) انظر المصدر السابق . كذلك انظر عبد الله عبد الله « التخطيط التربوي »

(٢٥) عبد الله عبد الله من محاضرة مطبوعة له

حدث هذا في المجتمعات القديمة بصورة عامة كما حدث في العصور الوسطى ، وخاصة في أوروبا حيث لم يكن في وسع المدارس الكاثوليكية ان تتخذ لنفسها منهجا أو أسلوبا غير المنهج أو الأسلوب الذي ترسمه الكنيسة الكاثوليكية لها ، وقد حدث مثل هذا في عصور التأخر التي مرت على الشعوب العربية والإسلامية ، إذ اصطفت المدارس الدينية بالصيغة المحافظة ان لم تكن الرجعية ، ولكن المجتمع اذا كان منفتحاً على نفسه من الداخل أو الخارج فان المدرسة فيه تتسم بالمحافظة المرنة التي تقبل التغير التدريجي البطيء الذي سبق وقبلة المجتمع ذاته ، ويمكن ان نورد امثلة عدة على هذا النوع من التطور التربوي ..

فقد تطورت المدارس الانكليزية منذ أول تأسيسها الى الوقت الحاضر تطوراً كبيراً ، بحيث ان المرحلة التي وصلت اليها الان يمكن ان تعتبر ثورة تربوية اذا ما هي قورنت بما كانت عليه المدارس الانكليزية في الماضي - منذ مائتين او ثلثمائة سنة مثلاً - ولكن هذا التطور التدريجي للتربية الانكليزية انعكاس للتطور التدريجي للمجتمع البريطاني .

ولو رجعنا الى الثورات التي سبق وذكرناها في اول هذا البحث كالثورة الامريكية والثورة الفرنسية والثورة الشيوعية وحاولنا ان نعرف تأثير التربية والمدارس في وقوعها لرأينا ان هذا التأثير كان ثانوياً ، ولو اخذنا فرنسا بالذات قبل الثورة الفرنسية (١٧٨٩) كمثال لوجدنا ان المدارس الفرنسية فيها كانت تتعاطف مع الاشراف ورجال الدين (٢٦) نعم لقد حاول بعض الكتاب الثوريين التأثير على الطلاب ، ولكنهم لم يتمكنوا من التأثير فيهم عملياً . ولم يتيسر لهؤلاء الكتاب التأثير في الناشئة الا بعد نجاح الثورة الفرنسية وتبني الدولة للافكار الجديدة (٢٧)

وتبين لنا هذه الامثلة ان المدرسة هي من صنع المجتمع ، وانها لا يمكن ان تقوده الى التغير ، وانما هو الذي يقودها ، وقد أصبحت المجتمعات المتقدمة تترك النتائج الخطيرة التي تنجم من نظام تربوي لا يتمتع بقدر معقول من الحرية الأكاديمية، وحرية الاختلاف في الرأي وحرية البحث وحرية النقد ، اذ ان الحرمان من هذه الأمور يشل العملية التربوية ويؤدي الى الجمود الفكري بدلاً من الإبداع ، ولذا فاننا نجد ان المجتمعات المتقدمة صارت تحرص على ضمان هذه الحريات للمعاهد التربوية ، وخاصة المعاهد العليا والجامعات ، ونجد ان هذه الحريات الأكاديمية تتمثل على خير شكل عملي - ولا نقول مثالياً - في انكلترا وفرنسا والبلدان السكندنافية ، أما الولايات الامريكية المتحدة ، فبالرغم من انها تنتمي الى التراث والتقليد الأوروبيين ، فان الحريات الأكاديمية فيها لا تتوفر بالشكل الذي تتوفر فيه في البلدان التي سبق ذكرها ..

وبصورة عامة يمكننا القول ان المجتمعات الجمعية (Pluralistic Societies) أي المجتمعات التي تضم فئات مختلفة ذات مصالح مختلفة كما هو الحال في البلدان الغربية أكثر تسامحاً في الاختلاف بالرأي وأكثر مراعاة للحريات الأكاديمية ضمن المفهوم الغربي لها - من المجتمعات الكلية (Totalitarian) كما كان الحال في ألمانيا النازية وإيطاليا الفاشية ، ومن المجتمعات الاشتراكية - التي لها هي الأخرى مفهومها الخاص بها للاختلاف في الرأي والحريات الأكاديمية - بحيث توجد فئات مختلفة لها مصالح مختلفة ولها فلسفات اجتماعية وسياسية مختلفة واحزاب سياسية مختلفة وديانات وطوائف دينية مختلفة كما هو الحال في الدول الغربية ، فان الاختلاف

(٢٦) انظر : John S. Brubacher. A History of the Problems of Education p. 585.

« ٢٧ » انظر المصدر السابق ص : ٥٨٥

الذى يتمثل في المجتمع في بعض نواحي الحياة ينتقل الى المدارس التي تسيطر عليها بعض الفئات ، كالمدارس الدينية او المدارس الخاصة في انكلترا مثلا ، فكل من الكنيسة الانكليكانية والكنيسة الكاثوليكية مدارسها الخاصة التي تكون تابعة لوجيه الكنيسة التي تنتمي اليها . وليس الى الدولة ، والتي تتبع مناهج خاصة غير مناهج الدولة .

كما ان لنقايات العمال في انكلترا نظاما تربويا واسما لتربية الراشدين بين الطبقة العاملة ، ولا نخضع هذه المدارس لاشراف الدولة ، وبالنظر الى ان حزب العمال يدين بالاشتراكية فمن المتوقع انه يبشر للاشتراكية بين العمال في هذه المدارس حتى في ظل حكومة محافظة (اعني حكومة يتولاها حزب المحافظين) لا تؤمن بالاشتراكية .

ويعتبر هذا الوضع في انكلترا من المشاكل التربوية المهمة التي تتطلب حلا عمليا تقبله الاكثرية ولا تعارضه الاقلية او الاقليات معارضة مبنية على العقيدة الدينية ، أو الضمير ، أو الرأي بحيث تحقق للشعب البريطاني الوحدة ضمن التنوع او كما يقولون في الانكليزية (Unity Within Diversity) وقد قطعت انكلترا شوطا لا بأس به في هذا المجال ، وخاصة فيما يتعلق بالاشراف على التعليم الخاص ، ولكن لا تزال امامها بعض المشاكل التي لم تحل .

ولكن ، لنسأل الآن - الا يكون للتربية او للمدرسة - دور في تغيير المجتمع ، ومتى يبرز مثل هذا الدور ؟ يكون للتربية او للمدرسة دور في تغيير المجتمع حين يعهد اليها المجتمع بذلك . فان الثورات التي سبق ذكرها (الامريكية ، الفرنسية ، الروسية) عهدت الى التربية بالدور الجديد الذي يتطلبه المجتمع الجديد منها ، ويمكن ان تكون الثورة الروسية خير مثل على ذلك ، فانه بمجرد استيلاء الحزب الشيوعي على السلطة في روسيا سيطر على النظام التربوي وحوله من جهاز يؤيد الحكم القيصري الى جهاز يعاديه ويؤيد حكما جديدا مناقضا تماما لذلك الحكم .

ومنذ ذلك الوقت والتربية في الاتحاد السوفيتي تخدم النظام الجديد ، واصبح مثله في هذا بعد ان استقر النظام الشيوعي مثل المدارس في ظل النظام الديمقراطي الغربي بصورة عامة ، وحدث الشيء ذاته حين استولى الحزب النازي على الحكم في ألمانيا قبل الحرب العالمية الثانية ، فان التربية اصبحت وسيلة من وسائل الدولة لتأييد النظام ، وكذلك حدث الشيء ذاته في ظل الحزب الفاشستي في إيطاليا .

ويوجد هناك مفكرون ومربون يعتقدون بانه ينبغي ان لا تكون التربية تابعة للمجتمع ، كما لا ينبغي ان تكون قائدة له ، وانما ينبغي ان تعني تربية الرجال والنساء بشكل يساعد على تنمية امكاناتهم وتطورها كما تساعد على التفكير المستقل ، وبعبارة المربي الألماني المشهور فروبل (Froebel) عن هذا الرأي بالعبارة القوية التالية :

« اني لو كنت جهازا في الدولة لعنيت بعمل أجهزة اخرى ، ولكنني ارجب فقط في تدريب رجال احرار ، ومفكرين ، ومستقلين » (٢٨) ونجد من بين المربين المحدثين جون ديوي الفيلسوف

التجربي الأمريكي (١٨٥٩ - ١٩٥٢) يدعو الى ان لا تتأثر التربية بالظروف السياسية والاجتماعية الخارجية للمجتمع ، بل على العكس ان تحدد هي اهدافها مستقلة عن اى تأثير خارجي ، وقد وجدت هذه الدعوة فيما بعد تجاوبا عند مرب امريكي آخر - الاستاذ جورج كونتس «G. S. Counts» الذى دعما المعلمين وهم الذين يملكون اكبر قوة في توجيه الاجيال القادمة ، ويتسلحون بتراث الماضي وتجاربه وحكمته الى ان يستولوا على السلطة عن طريق تكوين جيل يؤمن بنظام اجتماعي جديد ، ورايه في ذلك ان السياسيين والعسكريين ورجال الدين ورجال الاعمال حاولوا قيادة المجتمع ولكنهم فشلوا في ذلك ، فلماذا لا بدلي المعلمون دلوهم في الدلاء ويجربون حظهم في انقاذ المجتمع من محنة التي يقاسي منها . (٢٩) ومع ان الاستاذ المذكور حاول ان يصدر بياناً مع غيره من المربين يدعون فيه المعلمين الى هذه المهمة الخطيرة ، الا انه لم يكتب لهذا البيان ان يرى النور ، لان الذين اجتمعوا لتوقيعه لم يتفقوا على طبيعة النظام الاجتماعي الجديد الذين يدعون اليه (٣٠)

بعض النتائج والاقتراحات بالنسبة لدور التربية في الوطن العربي

بالرغم من اننا لم نستوف معالجة البحث من جميع النواحي ، وانما اخترنا بعض النواحي المهمة منه ، فاننا يمكن ان نستخلص بعض النتائج من دراستنا تساعداً على تحديد اكثر وعياً ودقة لدور التربية في المجتمع العربي الحاضر ، وربما ساكون معبراً عن آرائي الخاصة في اكثر ما ساورده في هذا القسم من البحث . .

ان المجتمع العربي في تغير ، شئنا ام ايننا ، ثم ان من مصلحتنا ان نوجه هذا التغير لصالح الامة العربية وان يستهدف هذا التغير الوصول بالامة العربية - متحدة ، او موحدة ، او متضامنة ، او غير ذلك - الى مصاف الامم المتقدمة ، وباسرع وقت ممكن ، واود ان اؤكد على نوعية التقدم والسرعة . . اذ المشاهد مع الأسف الشديد اننا في نقل بعض مظاهر التغير كاستعمال السيارات او تشييد العمارات الكبيرة او انشاء المستشفيات او تأسيس المدارس الحديثة ، او اتباع الاساليب الحديثة في الادارة . . اننا نعنى بالشكليات دون الجوهر فاستعمالنا لالة يصحبه اهمال لها وعدم صيانتها مما يؤدي الى توقفها عن العمل في وقت سريع ، واقامتنا للابنية يصحبه اهمال لصيانتها والعناية بمرافقتها المختلفة مما يؤدي الى تلفها السريع ، وادارتنا للمستشفيات والمدارس اذا ما هي قيست بالادارة المتبعة في البلدان المتقدمة تظهرنا وكأننا بدائيون ، واسايلنا الادارية لا تزال حبسة الاوراق والاضابير والروتين . . واهتمامنا بالمظاهر - التي نعرف انها لا تمثل الواقع - تجعلنا نعيش في عالم وهمي من التقدم الذي نعتقد أننا حققناه ، ولذا فان علينا حين نفكر في التغير وفي التقدم ان نفكر في التغير الحقيقي والتقدم الحقيقي . . ولن تصل الامة العربية الى

(٢٩) الف الاستاذ جورج كونتس كراسا يدعو فيه الى هذه الفكرة وعنوانه : هل تستطيع المدرسة بناء نظام اجتماعي جديد ؟
Dare the School Build a New Social Order?

Brubacher History of the Problems of Education, p. 593. انظر : (٣٠)

مصاف الأمم المتقدمة ، اذا لم تحقق تغيّراً وتقدماً حقيقيين ، اما السرعة في التقدم فحيوية بالنسبة للأمة العربية ، ونحن لا نسمع أن ننتظر اجتياز الفترات التي مرت بها انكلترا مثلاً منذ التسوية الصناعية في القرن الثامن عشر الى الوقت الحاضر ، بل لا بد من اختصار هذه الفترة . كما اختصرتها اليابان ، وكما اختصرها الاتحاد السوفيتي ، انني لا استطيع تحديد الوقت . لتحقيق التغير والتقدم ، ولا شك أن المختصين من بين خبراء الأمة العربية والخبراء غير العرب الذين نشق بهم قادرون على تحديد الوقت اللازم لتطور كل بلد عربي او مجموع الأمة العربية . ومن العوامل التي تدعونا الى اختصار الوقت ان لنا عدواً خطيراً سيقنا في مضمار التغير والتقدم . واعني به اسرائيل والصهيونية العالمية ومن يؤيدهما ، واننا ليس في وسعنا الانتظار اكثر من مائة وخمسين سنة لكي ننتقل من مجتمع متخلف الى مجتمع متقدم ، بل لا بد من اختصار الوقت كما اختصرته اليابان والاتحاد السوفيتي .

وبعد هذه المقدمة اذكر النتائج والاقتراحات التالية :

١ - ان التربية عملية بناء ولم يعد في امكان إقامة نريد البقاء والحياة أن تعمل عملية بناء كيانها ، فلا بد ان تشمل التربية جميع اطفال الأمة العربية الذين هم في سن التعليم الانزامي ، وان تسهرها لغيرهم بقدر ما تسمح به الظروف الاقتصادية ولكن بسخاء في مرحلتى التعليم الثانوى بأنواعه والتعليم العالى بأنواعه .

٢ - ان العالم العربي يمر في تغيرات سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية ولا يمكن ان تعزل التربية عن هذه التغيرات ، بل الواجب على المخططين لمستقبل الأمة العربية ان يحسبوا للتربية حساباً مهماً في انجاز عملية التغير والتقدم بشكل حقيقي وفي اسرع وقت ممكن .

٣ - لقد تقدمت العلوم المختلفة والتكنولوجيا تقدماً هائلاً ، ولا بد للأمة العربية من أن تعد من إنشائها وبناتها من يتفقه في العلوم والتكنولوجيا بنفس المستوى الذي يفقه فيه أمثالهم من الدول المتقدمة في هذه الحقول ، ولذا فينبغى العناية القصوى باعداد العلماء والباحثين والتكنولوجيين العرب .

٤ - كذلك تقدم الاقتصاد والادارة تقدماً كبيراً سواء اكان ذلك من ناحية المعرفة الهائلة التي وصل اليها الانسان لنجاح العمليات الاقتصادية والادارية أم من ناحية الاساليب الحديثة في الانتاج والتوزيع والادارة ، وينبغي تبعاً لذلك ان نعد الاقتصاديين والاداريين الذين يستطيعون تطوير اقتصادنا واساليبنا الادارية من اشكالها شبه البدائية الى الاساليب الحديثة حقاً .

٥ - ان التربية عملية سياسية بقدر ما هي عملية بناء ، وهي عملية سياسية بمعنى انها تعد المواطن الذي يكون عاملاً فعالاً في تكوين الأمة الحديثة والدولة الحديثة ، كما يكون عاملاً في سبيل استقرارها وتطورها .

ولذلك فلا يسع الأمة العربية ان تعمل التربية وان انتقلنا كأمة من وحدات عائلية وعشائرية

وطائفة الى وحدات سياسية يضع على الحكومات العربية تأكيد الولاء في نفس التلميذ للوطن قبل العوائل والعشائر والطوائف التي ينتمي اليها . . اي غرس التربية الوطنية الحقبة ، وبالعامل قبل اللفظ .

كذلك لا بد للامة العربية - وهي ممثلة في وحداتها السياسية الصغيرة - من ان تؤكد على الولاء للامة العربية ، وان تتخذ جميع الحكومات العربية موقفا صريحا - روحا ، وعقيدة وعملا لا لفظا فقط - من وحدة الامة العربية ، ويجب ان لا يقف بحسبما اعتقد اي نظام سياسي - ملكيا كان ام جمهوريا ، اشتراكيا ام غير اشتراكيا - امام وحدة الامة العربية او انحادها في وجه الخطر الاكبر الذي يجابهها - وهو الغزو الاسرائيلي - الصهيوني . .

٦ - اننا في الوقت الذي نرى ان تلعب فيه التربية دورها في التربية للمواطنة الحقبة ، والولاء الصحيح للامة العربية ، فاننا نرى ايضا ان تكون تربيتنا انسانية وعالية ، تؤمن بالتعاون بين شعوب الارض قاطبة ، وتدعو الى السلام العالمي، وتحارب التعصب العنصري . . وان تأخذ هذه التربية الانسانية شكلا عمليا - لا لفظيا - فقط .

٧ - ان شؤون التربية والتعليم ينبغي ان تكون من اختصاص الدولة لا ان تترك للأفراد والهيئات، ويفضل ان تقوم الدولة بفتح المدارس ومن مختلف المستويات وكذلك الجامعات وتمويل هذه المؤسسات ، واذا شئت السماح لبعض الفئات والهيئات بفتح مدارس خاصة ، فينبغي اولا ان تجيز الحكومة فتح هذه المدارس الخاصة ، وثانيا ان تتبع هذه المدارس المناهج الدراسية المقررة ، وثالثا ان تضمن الحكومة الاشراف على هذه المدارس وتوجيهها .

٨ - ان البحث العلمي الصرف منه والتطبيقي، ينبغي ان يكون من مسؤولية الحكومات العربية . ولكن ينبغي ان تكون للامة العربية خطة متكاملة للبحث العلمي ، فلا تحاول كل حكومة ان تقوم بما تفعله الحكومات الاخرى ، ان مثل هذا العمل اهدار للمال والطاقات البشرية ، ولن يؤدي الى نتائج تتناسب والجهود التي بذلت والاموال التي صرفت ، وبالنسبة للبحث العلمي داخل البلد الواحد في حالة وجود اكثر من جامعة فانه لا بد من تنسيقه .

كذلك يجب ان يكون هناك تنسيق بين الجامعات وبين مجالس البحوث في البلدان التي توجد فيها مثل هذه المؤسسات ، ويا حبذا لو اعادت تلك البلدان النظر في علاقة هاتين المؤسساتين (الجامعة ومجلس البحوث) بعضها بعض .

٩ - انه بالنسبة للتعليم الثانوي بانواعه والتعليم الجامعي لا بد من ان نفسح المجال فيهما لكل ذوي القابليات التي يمكن ان تغيد من هذين النوعين من التعليم ، دون ان يعوق هؤلاء اي عائق سببه المال ، اي فقر الطلاب او ذورهم ، ولا بد ان نحقق اقصى ما نستطيعه من ديمقراطية اجتماعية بين فئات الشعب كافة عن طريق التربية، والتربية اذا احسن استخدامها تفدو احدى الوسائل التي تدبب الفوارق الطبقة في المجتمع ، وتخلص ذلك المجتمع من الصراعات الطبقة واجتيازها الى المجتمع العادل الذي تتحقق فيه الديمقراطية السياسية والاجتماعية في الوقت ذاته ، ودليلنا

الأول في تشجيع ذوى القابليات على الدراسة الى الحد الذى تمكنهم قابلياتهم من الوصول اليه هو مبدأ تكافؤ الفرص التربوية أمام الجميع .

١٠ - انه من الأفضل بالنسبة للتعليم الثانوى والتعليم الجامعي ان يدرس الطلبة على اختلاف الفروع التي ينتخبونها (في المرحلة الثانوية) او الاختصاصات التي يختارونها (في التعليم الجامعي) قدراً مشتركاً عن الدراسات التي توحد نظرهم الى الحياة « فلسفتهم » وتربطهم بترائهم الحضارى والنقائى وتبصرهم بمشاكلهم كأفراد وبمشاكل مجتمعهم .

انه ليس من غرضي ان احدد الدروس أوالمواد التي ينبغي ان تعطى للطلاب في كل من المرحلتين السابقتين ، ولكن يمكن ان اذكر على سبيل المثال اللغة العربية ، والأدب العربي ، وشيئاً من الادب العالمى ، والحضارة العربية الإسلامية ، مع علاقتها بالحضارة الانسانية ومادة تتصل بمشاكل الفرد كعلم النفس مثلاً ومادة تتصل بمشاكل المجتمع الحديث مع التأكيد على المجمع العربي ، ومادة علمية لغير المتخصص في العلوم ..

١١ - انه امام التقدم الذى يحدث في رفع مستوى التعليم الثانوى بفروعه المختلفة والتعليم الجامعي ورفح مستواه في البلدان الغربية والاشتراكية لا بد لنا من اعادة النظر في هاتين المرحلتين من حيث المناهج الدراسية والمستوى والوسائل التعليمية وطرق التدريس .

ولا بد ان تكون مدارسنا الثانوية وجامعاتنا ذات مستوى رفيع حقاً ، وان تخلص من الشكليات في كل شيء وخاصة الاساليب الادارية البالية، وان تتحول الى وحدات تربوية كفؤة ومؤهلة للقيام بالدور التربوى المطلوب منها في تغيير العالم العربى من عالم متخلف الى عالم متقدم .

١٢ - اننا في المرحلة التي نجتازها لا بد لنا من استخدام التربية - المدارس والجامعات - كوسيلة لتحقيق التغير الاجتماعي الذى نريده ، انه لا يمكن نقل مجتمع متخلف الى مجتمع متقدم وناهض ومتنوع الا عن طريق المدرسة والجامعة ولكننا ينبغي في الوقت ذاته ان نحاذر من ان تكون مدارسنا وجامعاتنا أدوات مسلوقة الفكر ، اذ ان سلب الفكر وعدم تشجيع التفكير المستقل والابداع سيفتقد امكانات الخلق في الشخصيات الانسانية التي تعج بها مدارسنا وجامعاتنا في طول البلاد العربية وعرضها ، وستصاب نتيجة لذلك بالجمود بدلاً من الحيوية .

١٣ - تلعب التربية دوراً كبيراً في التنمية الاقتصادية ، ولذلك فلا بد من النظر الى التربية على انها عملية استثمارية وليست عملية استهلاكية كما كنا ننظر اليها في الماضي ، كذلك لا بد للمخططين والسياسيين من أن يدركوا دور التربية في الخطة العامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وأن يكون هناك تناسق بين خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبين خطط التربية او التخطيط التربوى .

١٤ - من الضروري ان تتعاون الدول العربية فيما بينها في مشاريع تنمية اقتصادية على غرار المشاريع التي تعاونت بعض دول البحر الابيض المتوسط فيما بينها عليها باشراف منظمة التعاون والتطور الاقتصادى (OECD) . ان مثل هذه المشاريع التعاونية تمهد لنا الطريق لتعاون

اوثق ، كما انها تكون بمثابة تجارب واقعية اوميدانية للتعاون في حقل التنمية الاقتصادية والتخطيط التربوي .

وختاما اود ان انهي ما كتبت بعبارة شهيرة للكاتب الانليزي ه . ج . ويلز ونحوها « ان المدنية سباق بين التربية والدمار » ، فان وعينا اهمية التربية في بناء مجتمعنا وعملنا على قيامها بدورها الانشائي في تقدم العالم ازدهر العالم وبقيت مدنية الانسان ، وان لم نع ذلك ، وتأخرت التربية عن القيام بدورها ، سبقها الدمار وقوض المدنية .

ان العالم كله عرضة لان يحقق المدنية اوالدمار ، والامة العربية تعيش في فترة ان لم تنقلها التربية كان نصيبها الدمار ، فان انقلدتهاوهذا ما نرجوه - كان نصيبها الحياة والتقدم .

★ ★ ★

العقل الاغريقي

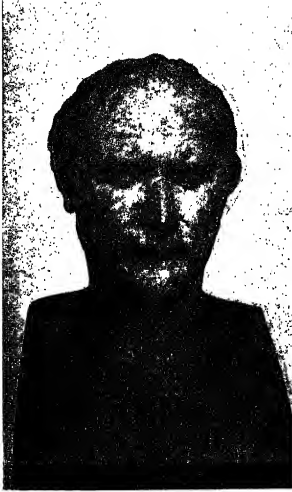
على حافظ *

تمهيد :

كانما تبعث من خلا من آباء ضماثرنا وترسل الحياة فيما وارته احقاب الدهر من آداب الصريين ، وكانت هذه التجربة كالكتابة المقدسة وكاشراق المؤمنين تبعث في الروية اسباب القربي بين الشيتين . . وكان ديموستين الاتيني حادى هذه التجربة واول من سالت عن عقله ودينه وتجليه ، فعنوان المقال «العقل الاغريقي» كان سؤالاً سألته يوما عسى أن أفهم به آيات عقل ديموستين . . وكانت النتيجة أن تتصل حياة هذا الخطيب بفلسفة افلاطون وبطولة ابطال مسوفاكل وبطولة أنتيجونه خاصة ، وبذلك ربطت في هذا المقال بين بطولة أنتيجونه وبطولة سقراط وبطولة ديموستين ، وأصبحت البطولة قاسما مشتركا

لم ارد ان امسى في اثر قوم يهتفون بأن ما خلق الاغريق من آداب وفلسفة وفنون كان معجزة « Miracle grec » كما يقول رينان ولا الذين يردون كل علوم المدنية الغربية وفنونها وسياستها الى اصول يونانية ويكرهون ان يردوا اصول المدنية الاغريقية الى شيء قبلها فهي من خلق أمة النابغين الموهوبين الاغنياء بعقلهم وعلمهم ومعجزة العلوم والفنون، والذي ردني عن أن أمشي في ركب هذه المدارس والأخذ بكل ما تكتب أو تقول تجربة شخصية استبقيت فيها حريتي في قراءة ما أحب وفي التأمل في أصول الفكر اليوناني والأخلاق اليونانية التي تثير كامن ضميري

(*) الدكتور على حافظ استاذ ورئيس قسم الدراسات الكلاسيكية سابقا بجامعة الاسكندرية قام بترجمة اعمال سوفوكليس الكاملة عن اليونانية .



بين اعلام الادب الاغريقي وكان الشاعر « بندار » في اول القرن الخامس ق.م يتفنى بهذه البطولة في محافل الالعاب الاولمبية وكان بين شعر بندار ونقوش معابد المصريين نسب قريب في الرمز لدين العدل والخلود وامتدت الاسباب فاذا بعبادة الإبطال كانت دين المصريين العاديين الاولين ودين من اخذ عنهم من الاغريق صلاة الإبطال - فامتدت بذلك آداب ديموستين الى اصول المدنية الاولى واصبحت المعابد صلاة الإبطال من اولياء الله والانسانية ، وتفسير العقل الاغريقي بهذا الدين يكشف المعدن الصافي والمعدن المزيف فيمن أخذوا بآداب الاغريق في تجربة الرومان وتجربة المدنية الغربية الحديثة .

وفي الادب اليوناني كتاب كتبه أفلاطون يبين منزلة الخطر الماحق الذي احاط بمدينة العدل والخير - هذا الكتاب هو كتاب بروتاجوراس السوفسطائي الذي يعجب بما جاء به بروميثيوس من علم انساني جديد .. سرق بروميثيوس النار التي تخلق الفنون والصناعة ووهبها الانسان وعجز بروميثيوس عن أن يأتي الانسان بالعدل فهو أب المدنية الحديثة في كل ما تفخر به وفي كل ما تشكو منه .

(١)

عبادة الأبطال

آخر صلاة يودع فيها هيكتور (١) الحياة قبل أن يلقي حتفه أن نادى ربه والالهة اجمعين أن يهبوا لابنه ما هياوا لحياته فينبغ في الفضل على بني طروادة ، وأن يهبوا له حياة طيبة عادلة ليسمو في ابلين حتى يقول القاتلون انه بز أباه في مجد القتال وليقتل عدوه ويسلب سلبه وتقر به عين أمه .

وباتت مسألة المسائل في المدنية القديمة ان البطولة والفضيلة لا تورثان الا ما شاء الله ..

وبذلك اصبح هذا الميراث صلاة بيد الله يؤتي الفضل من يشاء والايام التي تصاحب حياة كل حي قد تحمل المجد وتحمل الشقاء وتزهر الانساب احياناً وقد ترقد عقيماً .. كالنبات والشجر فلمن يفرس الكبر شجرة ولن يمد الإبطال ايمانهم بشمار البطولة التي تنقطع دونها العزائم .. لله رب العالمين ويتلقى ثمرات البطولة من يحمل تاجها ويسمى لها سعيها في أهم مؤمنة بصلاة الإبطال ، فميراث البطولة حي أزلي لا يموت .. قائم خالد حتى يرقى اليه بطل مؤمن في عصر هذه المدنية أو في

١ - هيكتور بن بربام ملك طروادة وهوبيل طروادة في اليادة هومير وهو نبد أخيل بطل ملوك الاغريق في هذه القصيدة

سكنت عبادة معابد المصريين وانتشرت في العامة والكافة عبادة دين جديد ضمنت للعامة جنة بغير بطولة وسكنت معابد الهيلينيين عمن عبادة الابطال حين نغم العامة من الابطال تفردهم بالعدل والعلم والسعادة وجاءهم بروميثيوس (١) بقبس مسروق من معابد زيوس . وجاءهم السومسطايون بعلم جديد لا يؤمن بالله ولا يكلف البطولة في شيء والمورد السهل شديد الزحام .

متى هب الصراع بين اولياء العامة وبين الابطال في تاريخ الادب القديم ومتى سرق بروميثيوس قبس النار وجاء يعده به الى العامة فاقضب زيوس واحتمل بروميثيوس العقاب متكبراً وتنبأ بزوال ملك زيوس . يوم يحتل ضماير البشر اله اقوى من زيوس نفسه . الاساطير التى حدثت بهذا الصراع اكتنفت اصولها سحب القدم ، وما يميز الاداب الاغريقية القديمة الا انها تبدأ فيما بقي من آثارها بآثار الابطال وأناشيد الآلهة في شعر هوميرو . ثم يتحدر منحدر المدنية الى حكومة العامة واداب العامة . ويوم تعلقو كلمة العامة تهجر معابد العدل والخير كتجربة خلت ليس لها وارث حتى في احلام الانسانية . فهل يحل لنا ان نذهب مذهب اولياء الله والعدل ونرمي مدنية العامة بأنها بربرية سعيدة ومدنية مزيفة ؟؟ فمنذ هجرت معابد العدل والخير لم يسمع الانسان موسيقى العدل ولم يقرأ الانسان بقلبه وجنانه صلاة الخلود ولا يكاد الانسان ان يصدق بدينه لانه الف تهذيب العامة وحده واحل فيه علماءه الاولون الكذب وبدلوا فضائل العادلين بذلّة وصاروا كاجناس الحديد .

« الا ليتني لا يقضى عليّ أن أعيش بين رجال الجنس الخامس فاموت قبل ان يولدوا او اولد بعد ان يذهب الله بهم من الارض . . انهم

صحة الاقدار في اعمار الانسانية . . آمنت قرية ان اغز ثمرها لا يثمر الا في زرع المؤمنين العادلين ، وآمنت مدينة الابطال انها لا تتجيب ابطلا بغير العسل . . وثمار البطولة ثمار الانسانية العادلة الدائبة يتوج بتاجها كل نابغة طلاع اودية حمال الوبة . . انها ليست ميراث رجل ولا أسرة وهي ميراث النابغين في العالمين في ازل الدهر . .

كانت مدينة العادلين المؤمنين الذين عاشوا في حياتهم سعداء فلما ماتوا نشرت الانسانية ذكرهم في صلاتها وبنّت لذكرهم مع الالهة معابد الاولين . . انهم ارنوا الانسانية صلاتهم وموسيقاهم وتفردهم في الآداب والحكمة . . وارتقاءهم الى المثل الاعلى ، وخلودهم في جزر السعداء ، وخلدت المعابد سيرتهم في الحياة والممات وخلد الشعر أعمالهم في الحرب والسلام . . ويحج الابطال الى معابدهم من كل فج عميق . . لتتصل اسباب البطولة بين الموت والحياة . . وخلقت هذه المدنية الخلود لانار البشر الفاني في افعالهم واقوالهم وظلت افعالهم واقوالهم آثارا خالدة كأثار معابدهم وصارت حكمتهم كنوز الابد .

عاشت صلاة الابطال في معابد مصر ومعابد الاغريق تخلق ابطال الشعر وابطال الطب وابطال الفنون والرأى والحكمة حتى مغرب المدنية الاغريقية في مدائن المختلفة ، فكل مشرع كان حريصا على أن يهذب مدنيته بالوروث من سير الابطال وبمقادير عادلة من شعر الابطال والموسيقى ورياضة الإبدان من فعنذا الذى أطفا نور معابد العدل وصلاة الابطال قبل ان تغرب مدنية المصريين القدماء ومدنية المدائن الهيلينية . . الانسان الذى عجز فلم يستطع تكاليف العدل والبطولة . .

١ - بروميثيوس Prométhée هو رب من ارباب الاساطير سرق قبسا من نار تعلم العلوم والفنون وجاء بها الانسان وهو اب المدنية الحديثة التي تتن الصناعة وتجهل العدل . اقرا اسطوره في بروناجوراس لالافلون

ويقتل الفاجر المؤمن وتهنى بينهما حرب في
التهذيب والإيمان والصدق حتى تصبح معابد
العدل والخير اطلالا مهجورة مغفورة في صحراء
الزمان .. وفيها كنوز آباء الانسانية وسر
التهذيب والادب ولا تذكر حتى في صلاة
العابرين .

★ ★ ★

متى تفرق الاجيال في غمر الانسانية بين
رجلين معاصرين شب أحدهما بتهذيب الابطال
وشب قرينه بتهذيب السوفسطائيين وكلاهما
بلغ في اثينا في القرن الرابع ق.م منزل الزعامة وغلب
المزيف الاصيل على أبواب المجد في الحياة
الدنيا .. زعيمان من خطباء اثينا في القرن
الرابع ق.م . هما اشين وديموستين ..
كيف تميز الاجيال الاصيل والمزيف في معدن
الرجال ومعدن الصدق والزور فيما يقول
انصار الصدق وأولياء الكذب ؟

ولا تبلغ القرن الخامس ق.م حتى تكشف آداب
هذا القرن عن صراع بين مدرستين :
مدرسة الابطال القديمة ومدرسة التعليم
الحديث وكل مدرسة تثبت طرازا من الفكر
والمبادئ والرجال .

الفكر الظالم : انت أيها العجوز الهرم ..

الفكر العادل : انت السبب الذي جعل
الشباب لا يحبون ان يذهبوا الى المدرسة
وسرى الاثنيون يوما أى تعليم علمت جهاهم
.. أنت مفسد الشباب والمدينة التي تؤويك
مقلوبة على عقلها ..

منشدة الكورس : كفا عن الحرب والشتائم
.. بين لنا أنت باى تعليم علمت القدماء وقل
لنا أنت (تريد الفكر الظالم) ما هو تعليمك
الحديث .. من يبدأ ؟

الفكر الظالم : دعه يتكلم فاذا فرغ من كلامه
رميته بسهام من افكار وجمل جديدة ..

جنس الحديد الذين لا يستريحون من
الكد نهارا ويعنون من عنائهم ليلا ، قد
رماهم الله بهوم ثقال وقد يختلط بشرهم
خير ما حتى يذهب الله بهذا الجنس من
البشر الغاني اذا ولدوا بمفارق بيض لا يشبه
الأب بنيه ولا يشبه الابناء آباءهم ولا يكرم
الضيف ضيفه ولا يحب الصديق صديقه ولا ينصر
الاخ اخاه كما ألف الناس ان يفعلوا فيما خلا
من الدهر واذا بلغ الوالدان الكبر فلا يكرمهما
ابناؤهما ويلوم الابناء آباءهم بكلمات فظيعة
يا لهم من استقياء انهم لا يعرفون خشية الآلهة
.. انهم يابون ان يعلموا في الكبر من اطعمهم
صفارا لا يقيمون وزنا للقسم ولا للعدل والخير
ولا يمجدون الا فاعل السوء والظالمين ، والعدل
عندهم في القوة وضياغ الحياء .. ويؤذى اهل
السوء الفاضلين بالافتراء والبهتان ويحلفون
الايمان على ما يقترون ويمضى الحسد في
اعقاب البشر المساكين يرميهم بالرب وريشت
في مصائبهم ويقتنى آثارهم بوجهه يفيض
وحينئذ يهجر الارض العريضة الى السماء
الحياء والعدل يخفيان جسمهما الجميل في
لبابهما البيضاء ولا يبقى للانسان في الارض
الا الآلام والعذاب .. (هيزود : « الاعمال
والايام » ١٧٤ وما بعده) .

★ ★ ★

المدنية الاولى وجدت في دين العدل سعادة
الدنيا والآخرة فتطاوت آمال العاجزين الى
جزاء العادلين فاتفتحوا أبواب جنة السعداء
بشهادة مزورة واحتل الاسكندر الاكبر طرفا
من معابد العدل والخير في طيبة مصر ، وسُمي
الظالمون الفاشمون ابطالا اذا غلبوا .. وطردت
البطولة الكاذبة الزيفة بطولة الحق والصدق
من ضمير الانسانية وغلب الظاهر الكاذب
جوهر الحق والصدق وشسيت الضمائر
فاطمات لباس الانسان وعيمت عن لباس الله
والعدل ، ونيهن في منحدر المدنية صنوان
متشابهان من الرجال يغلب المزيف الاصيل

القانون والعدل ويُغلب رأى الضعيف على
القوى ويحل الحرام ويحرم الحلال ..

والمنطق العادل يتخذ هيرقل ابا الابطال
اسوة في تعليمه ..

★ ★ ★

الفكر ميزان الرجل والفكرة ثمرة التعليم
والرجال الذين تهذبوا بأداب الابطال شبوا
ابطالا والذين تعلموا علوم العامة كان هم
اكثرهم ان يفلخوا الباطل على الحق ويحددوا
الحق والعادل ويحلوا ما حرم الله ويحرموا
ما أحل الله ..

ويميز اريستوفان في كوميدية الضيفادع بين
تعليمين في اثينا : اثنا توأمين متصارعين في
اثينا في القرن الخامس ق . م . :

« مثل مدينتنا فيمن تختار من رجالها
العادلين الطيبين كمثل ما تصنع المدينة في
اختيار العملة القديمة الاصلية والذهب الجديد
.. اننا لا نستعمل ذبا صافيا غير مزيف كان
اجمل عملة وكانت وحدها اصدق ما صك من
عملة في بلاد الهيلينيين والبلاد جميعا وتؤثر
عليها عملة من نحاس خبيث صكت بالأمس
في أسوا صك ونفعل ذلك في اختيار
رجالنا ، نحن نعلم من كان منهم
اصيلا منسبًا وكان حكيما عالما عادلا ومن
الصالحين ، ونعلم انهم تهذبوا في ساحات
الرياضة وفي الموسيقى ومنشدى الشعر ، اننا
لا نختارهم. وتؤثر عليهم رجالا مزيفين من
نحاس خبيث وهم اشرار ابناء اشرار ، هم
رجالنا في كل صوب وهم آخر بلاد ما كانت
المدينة في ما مضى لتتخذهم كفارة تكفر بهم
عن ذنوبها » (٢)

منشدة الكورس : (تخاطب صاحب الفكر
العادل) تحدث أنت يا أيها الذى توج الاقدمين
بأكمل الاخلاق والفضل ، أفصح عما تحب وبين
لنا طيعتك ..

الفكر العادل : ساعدتكم عن التعليم القديم
الذى كان سائدا يوم كنت مزدهرا يقول الحق
والعدل ، وكان العلم والحكمة ديننا وكان محرما
على متعلم ان يلغز بالصوت وكنت ترى ابناء
الحي كالبنيان المرصوص في طريقهم الى معلم
الموسيقى عراة في صف واحد ولو امطرتهم
السماء وابلا من جليد منفوش كانوا يتعلمون
نشيدا :

« يا بلاس ، يا لك من قاهرة المدن »

او نشيد الصوت البعيد ويحافظون على
الهارمونية التي ورثوها عن آباؤهم ثم يذهبون
الى معلم الرياضة البدنية .

المنطق الظالم : هذا التعليم البالي ..

المنطق العادل : بهذا التعليم البالي علمت
ابطال مراون وانت تعلم تلاميذك ان يتلفعوا
بعباءاتهم ، وبذلك ثق بي واتخذني رفيقا أيها
الشباب ، ساعلمك ان تكوه التسكع في الاجورا (١)
وتنأى عن الحمامات العامة وان تخزى من
العار اذا سخر منك ساخر وان تفسح المكان
للشيوخ وان تقف ان قدموا عليك ولا ترد
القول على ابوك ولا ترتكب عارا يخرى جمالك
.. وتقضى زمانك في ساحات الرياضة مزدهرا
وضاء ولا تفعل ما يفعله شباب اليوم الذين
يملاون « الاجورا » بالثرثرة التي لا تفنى
شيئا . » (٢)

والمنطق الظالم سمي بهذا الاسم لانه ينكر

١ - الاجورا : اى الاسواق .

٢ - اريستوفان : السحب ٩٥٢ وما بعده

٣ - اريستوفان : - الضفادع ٧١٧ وما بعده

إذا اجتمع المال المزيف والمال الاصيل في الاسواق اختفى المال الاصيل من الاسواق ..

وما بلغه العقل من الكمال في أوج المدنية الاغريقية كان أعلى قمة سما إليها ابطال العقل في تاريخ هذه التجربة الانسانية .. وكل ما تطاولت إليه نفوس الابطال في عمر الزمان جعل الخلود لله وحده وما يبت الله من روح في حياة الانسان الفاني ..

الانسان حلم من ظل نهار منقش حتى يلقي الله عليه بعضاً من نوره فيرتد سعيداً مجيداً . وتجربة ابطال المدنية فيما خلا من الدهر بدت كتعب نهر متحدر من قمم جبال شريفة صعد الى اعاليها ابطال الموسيقى والطب والبيان والحكمة .. وخلدت فتون مدنياتهم آثار الخالدين .. والفكرة سر من اسرار الله .. في اسرارها موسيقى الخلود وترفع الانسان الفاني الى مثل الله الاعلى ، لا يزال الانسان مصعداً في ثناياها فان حضره الموت ظل هادياً وحادياً للمصعدين في اعمار الانسانية ، ولا يقصرون شرف المصعدين على أمة من الامم ولا على نسب من الانساب وجعلوها للموهوبين من الامم التي امنت بعبادة الابطال وتهدبت بتهديب الابطال .. وبنيت المعابد لله ولصلابة الخالدين .. قد خلت مدنية الابطال في مصر وفي بلاد الاغريق حتى اطفئت مصابيح كانت تضيئها في معابد العدل والخير ابطال العدل والخير ، حتى سئم الانسان في مدائن الاغريق تكاليف الابطال في القرن الرابع قبل الميلاد ولكن خلود الفكر يهيء لها من بني الانسان اجيالا من بني البشر يتلقون مجد الفكرة ويصعدون في آمالهم الى ما صعد اليه ابطال الاولين ، وهم في مجد شبابهم ينشدون ان ارتقوا تشيد الاولين :-

« اني احمل اليك يا اميرتي تاجا نسجته لك من زهر مرعى طاهر .. لا يجرؤ راع ان يرقى اليه باغانمه ولا يصل اليها ابداء حديد المناجل

ولا ترقى اليها الا نحلة الربيع تغدو وتروح في مراعيها الطاهرة ويستقيها الشرف والحياء منحيات الندى ولا يبلقها احد يعلم مدروس ولا يبلقها الا الموهوبون الذين آتتهم طبائعهم العلم في كل علم .. هؤلاء احلت لهم زهور المرعى يقتطفونها وحرمت قطفها على الاثمين .. فتقبلي يا اميرتي المحبوبة من يد نقيّة نقيّة رباطا لشعرك الذهبي .. اني وحدي من دون العالمين قد نلت هذا المجد .. اني اعيش معك اجيبك بكلامي واسمع دعاءك ولا ارى وجهك ، اجعلي خاتمة حياتي كأولها . » (١) (يورييد - هبوليت .

قد يولد في عمر الانسانية في بلاد الله رجال ينهضون الى بطولة العلم والفنون ، لان تجربة الاولين دين انساني لا يتجزأ .. من آمن به في عمر الزمان جاء بمثل ما جاء به ارباب الفكر في مدينة العدل ومن قال بان الفضيلة لا تورث يرمي خلق الله بالمقم ويد الله تجود بالخير كالريح المرسلة والذي صرف ابناء الاغريق عن دين البطولة في القرن الخامس والزابع ق . م نزعة جديدة في الحياة .. آمنوا بالقوة ولم يؤمنوا بالعدل وجعلوا الانسان ميزان كل شيء وذهبوا الى ان الانسان خلق كل شيء .. خلق آلهته وخلق مدنية مادية ونبيغ في الكلام واعتد ببناسه وقوته ونسب لنفسه ما خلق الابطال من قبله وسعى الى مناصب الشرف وكرم منها من هم احق بها منه ... كل هذا التحول كان من طبيعة البشر في كل دهر ، منهم من يبني ومنهم من يهدم ، وكل شيء ما عدا الله باطل .. وقسوة المصير ان يعيش رجال في معابد المؤمنين ثم لا يموتون حتى تغفر المعابد من اهلها ويروا ابناءهم يتولون قصدا عن دين آباائهم الطيبين ومن يفعل ذلك فكأنما قتل آباءه .. وبين الاجيال خلاف في التهديب ، جيل بنى معبدا وآمن بما يقول العلماء :

« ان في السموات والارض نظاما بنى

والفاخشة والفجور وضاعة في موكب عظيم وعليها تاج ونفسي محامدا وتنشد مزايها وتسمى الاسراف بهذيبا والنفوس حرية والفجور وجاهة والفحش شجاعة (١) افلاطون - الجمهورية الكتاب السابع .

كان انصار التعليم الحديث اشد الناس يقينا انهم علماء وهم محرومون من الخير والعدل فهض سقراط يكشف لهم عن خفايا نفوسهم فسخرها لعلمهم الذي يصور الكذب بصورة الصدق وقتلوا بطلا من القديسين المؤمنين العادلين وهزمت اينا وتولى المؤمنون عن معابد العدل والخير ويومئذ هب افلاطون مواهبه ونبوغه لينقذ ميراث العدل وتهذيب الابطال فيما خلا من معابد العدل والخير كما يقول في الخطاب السابع : « لا سبيل الى نجاة البشر من الشرور قبل ان يصل العلماء حقا وضدقا الى الحكم او يتولى الله الحاكمين في المدائن فيأخذوا بالعلم حفا وضدقا »

(٢)

« افلاطون »

في شباب افلاطون في اوائل القرن الرابع ق م . غلبت على الفكر الاغريقي مبادئ بربرية من الايمان بالقوة والتسلط (التيرانية) والكفر والجهل بالموروث من دين العدل وانحدر نهر المدنية من مدائن متقاتلة على الغلبة . كل مدينة تريد ان تبسط سلطانها على ما عداها من مدائن الاغريق بالحرب او بالمال حتى استيقظت آمال فيليب القدوني فاوقد بين المدائن الفتنة ليضرب بعضها ببعض ويستعين ببعضها على بعض . فاورث المدنية الحديثة سياسة الجواسيس ومصادقة الخونة الذين يخونون اوطانهم والنفاق التام الذي يخدع الانسانية فتتخذ الذب حكما وتستغث به كرسول العدل والتقوى ليحمل اعلام الدين حتى يقتل المؤمنين في محراب صلاتهم ويعمر الدين يعارضونه من الارض . . ويشتري خطباء

بهارمونية العدل لان الله يزن كل شيء بجيوميترية محكمة »

والفصول بنات هذا العدل ، والقوانين الرشيدة ثمرات هذا العدل ، والسلام والعلم ومكادام الاخلاق طيبات هذا العدل ، وبخلق هذا الادب طرازا شريفا من عظماء الرجال والابطال ، ثم ينهض جيل فيتغافل عن هذا التهذيب ويتهاون بحكمته . . ويفرغ الضمائر من التهذيب الحكيم : « فاذا شب فتى محروما من التهذيب وشب على حب المال واستطعم عمل الدبابير وعاشر الحشرات الضارة التي تستطيع ان تمتعه بلذات من كل جنس فانه يفر حكومة ضميره فيقترب من حكومة العامة . . فاذا سارع احد لنجدة المبادئ الباقية من الاولين فقد ينجح لينقذ نفس الفتى قبل ان نحول . . وقد يحدث ان تنمو في نفس الفتى لذات كبرت سرا وخفاء اذا اغفل الوالد ولده فلم يهذبه . . واخيرا تحتل هذه الشهوات قلعة الضمير اذا آتستها فارغة من التعليم ومبادئ الاخلاق الفاضلة ومن الحقيقة والصدق وكلها آمن حراس تحرس عقول الذين يحبهم الله من الناس » .

فاذا كان فؤاد الفتى فارغا من التهذيب هبط عليه غزاة من المبادئ الكاذبة الخادعة ومن باطل الرأي ، تحاصر ضميره كما يحاصر العدو القلاع ثم تستولي عليها ثم توحد هذه المبادئ الفاسدة باب الحصن ولا تدخل في الحصن نجدة من نصيحة يوليه اياها من كانوا اكبر سنا ، قد انتصرت المبادئ الكاذبة ثم سمت الحياة غفلة والفتنة يمزج الكلب ودعم الحكمة جنبنا ونبدتها مكانا قسويا وتقتلع النوسط وتدير المال وتعد ذلك من شمائل المزارعين التي لا تليق بالاحرار وتظاهرها شهوات كثيرة لا نفع لها .

واذا انتصرت هذه المبادئ الكاذبة افرت الضمير وظهرته كأنما تعدده اللووج في الاسرار الكبرى وحينئذ تزف الاسراف والنفوس

وحب الإنسانية فيسعى الى بحر مقدس ليحمل من مائه الطاهر النقي سقاية للظالمين صلاة لله والخير .. وترمز الكتابة المقدسة لحب العلم بقلب متعلق ببحر العلم الطاهر ومتعلق بالخير ليروي الظالمين بالعلم حسبة لله والخير.



أ - ظهور العلم

الفيلسوف حبيب العلم والخير ، يوم تصبح معابد الأبطال في مصر وفي بلاد الاغريق اطلالا مهجورة ساكنة قد بناها قومها للخلود افئن تقطعت الاسباب وغاب العلم في المعابد عمن كفروا بهذا العلم ولا يصدقون بابطاله ، نظن ان ما آمنوا به من خلود قد طمره تراب الجهل وعماية الضمير .

كيف يرد السمع الى آذانا والبصر الى عيننا والنور الى قلوبنا لنسمع موسيقى معابد مصر في طيبة ونتفقه في دين العدل في أعلى وديان الحقيقة والصدق وتحضر حياة الملك الفيلسوف الذي أصبح ملكا ونشهد مجد الخالدين .. ليست زهرة الفكرة « Pensee » التي يزرع الطاهرون في حديقتهم .. بشيء حتى تجمع بين الشتيتين برهف الفكر والفكرة الحقنة التي نزرع في ضمائرنا ليست بشيء حتى تجمع الاولين والآخرين في وادي الحقيقة والصدق .. والفكرة التي بناها أبطال البيان خالدة ترد الى أصولها وتسمع اجيال المؤمنين سرها ونجواها ، والفكر الاغريقي الذي آمن بالعدل والخير والخلود امتداد لفكر المصريين الاولين الذين اقاموا مدنيتهم وفكرهم على عمق من دين العدل والخلود .

من يزرع في ضميره لله والخير فكر افلاطون وشعر بندار في تمجيد أبطال الالاب الاولومبية ثم يرتفع الى اتاشيد هومير في أبطال حرب

المدائن بالمال والوعد ، وأورث المدنية الحديثة « الطابور الخامس » واشترى العلماء والفلاسفة ومن ينحدر من نهر المدنية في اولها فيبصر المعابد حافلة عامرة بآبناء العادلين ، يبصر في القرن الرابع انعس ما انبتت البربرية من مظالم جرؤ أهلها على ان يقيموا لنصرهم معابد كالتي بنت الإنسانية فيما خلا من الدهر لمجد العادلين .. وسميت الصولة والفوز بأى سلاح مدنية وصار المال ديناً والسطوة والبأس ديناً . وصار النجاح ديناً ، واقسام العقل الاغريقي مدارس للكلام يلهو فيها شباب الأمم انعس بالفاظ الكلب ، واستفحل الداء من اوله ليجر الشيخ الكبير الغاني الى القضاء ويُسَلط عليه بيان كاذب من أشباه الحمامين .

في هذا المنحدر يبنى الطفاسة ويقتلون سقراط ولا يجد افلاطون مناصاً من ان يصرف كل همته ونبوغه لحفظ آداب الأبطال العادلين، فلما رأى افلاطون فساد السياسة استمسك بالعلم الصحيح (الفلسفة الحقنة) فهي التي تظهر السياسة العادلة وكل اخلاق الفرد ولا تبرؤ البشرية من الامها حتى يبلغ العلماء الصادقون الحكم او ينقلب الحاكمون بقدر الهي فيصبحوا علماء وفلاسفة غير مزيغين (افلاطون الخطاب السابع ٣٢٦) .

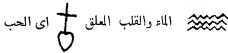
حتى أيام افلاطون في آخر القرن الخامس ق م .. كانت معابد مصر ما زالت عامرة بالعلماء ومعابد الاغريق التي يقشاشها سقراط وافلاطون عامرة فاوى افلاطون الى معابد مصر ليتفقه بها في فقه العدل وليرى فيها ويسمع ما يقول العلماء عن العلماء والفلاسفة الذين صاوروا ملوكا والملوك الذين كانوا فلاسفة ، ووفى افلاطون الفكرة بياناً وتفصيلاً وتكاد نحصر فكرة افلاطون في أوج الفكرة التي بلغها أبطال الإنسانية العادلون في المدنية المصرية وفي مدنية الاغريق حتى القرن الرابع ق م .

العالم الفيلسوف رجل فطر على حب الخير

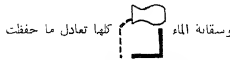


وللخبر بسقاية الظامئين فهو

ساق يحمل اناء يصب منه الماء الذي جاء به من النهر وحيث اتنا نتخذ هذه الرموز بحروف في كتابة مقدسة فلا بد ان نجعل كل رمز متصلا بالله فيكون البحر بحر الله ويكون الحب السقاية لله ، وتكون الرموز الثلاثة



الماء والقلب المعلق اى الحب



وسقاية الماء كلها تعادل ما حفظت

الكلمة الاغريقية في كلمة الفلسفة اى حب العلم
« Philo sophie » والحكمة

ب - حب العلم :

والفلسفة التي رفض في جهنم افلاطون الملك ، هي علم المقدسات فيما اورثت مدينة الابطال والعدل في مصر القديمة وفي بلاد الهيلينيين .

وان شئنا ان ندخل في اسرار هذا التعريف الذي بنيت له معابد الابطال في مصر وفي بلاد الاغريق فليس لنا من سبيل سوى ان نجتمع هذه الاسرار مما انتقله افلاطون من جمال اسرار المعابد .

اولى درجات هذا العلم انه صلاة مطهرة لان ماء الله ظهور وهو الذي يخرج الحي من قيود الجسم الى سماء المقدسات ، ومن الاغريق

طروادة في الحرب والسلام ويقرأ شعر هيزيود تم يابى الى معابد طيبة في مصر فتفتح له كثر الفكر اسرار الكتابة والنقوش في معابد المصريين ويعلم بهداية فكرة افلاطون ان المعابد لا تقام الا لعبادة الابطال الخالدين وليست المعابد بناء لباس الملوك الا في زمان الهاوية .

« اذا بلغ (ابطال النافعين) من العمر خمسين عاما فمن نجى منهم ونىغ في كل شيء في العلم والعمل لا بد من دفع هؤلاء الى غاية (البطولة) ولا بد من الزامهم ان يمدوا ايمن ارواحهم الى النظر الى الكائن الذي يمد الاشياء كافة بالنور . فاذا راوا الخير في جوهره اتخذوه اسوة لهم في اصلاح وطنهم وتجميل انفسهم وتهذيب الآخرين فيما بقى لهم من العمر ، كل منهم على قدره ويقضون جل وقتهم في العلم والفلسفة - فاذا قسم لهم ان يحكموا وطنهم وان يبدلوا جهدا في سبيل قومهم فعليه ليؤدوه كما تؤدي الضرائب ولا يفعلونه ابتغاء الجاه وبذلك يعلمون سواهم ليكونوا مثلهم ثم يتركون اذن حراسة الوطن الى جزر السعداء ثم يبنى لهم الوطن معابد وصلوات يذكرون فيها اربابا اذا اذنت (الپيتيا) استخارة ابولون فان لم تاذن ذكروا في السعداء الخالدين . » (افلاطون - الجمهورية الكتاب السابع ٥٤٠) .

اذا اقيمت لأبطال العدل المعابد ، بني المعبد بموازين العدل مثلما بنيت فكرة الابطال بالعدل . . فماذا تعرف المعابد عن العالم الذي بلغ بالعلم آفاق البطولة في العلم والفكرة ، هو رجل تعلق قلبه بالما من ناحية وبالخير من ناحية فاذا رمزنا للعلم ببحر الله الطاهر



١ - الكلمة الهرغليفية التي ترمز للنهر والحب والخير والتي تترجمها كلمة الفلسفة اليونانية هي :



وخاصة من يبحث عن الحق ، فالحقيقة التي لا تحد بشكل ولا تعين بلون ولا نبلغها بحواس اللمس لانها حقيقة في صميمها لا تبصر الابعين ربان الروح وهي موضوع معرفة الحقيقة وهي التي تقيم فوق هذه المطالع - وعلى ذلك ففكرة الله التي تأخذ غذاءها من العقل والعلم الصافي وكل روح تتغذى ببقاء من معدنها لا تلبث ان تشهد الحقيقة وتحبها وتتأمل حقائق الأشياء وتتخذ منها غذاءها وتنعم بذلك حتى تتم دورتها .. في هذه الدورة تنظر الروح العدالة في جوهرها وترى المعرفة في جوهرها ، المعرفة التي لا تعنيتها الغير ولا تصور في صورة شيء آخر مما نسميه في الارض باسمائه وهي الحقيقة في الجوهر الحق الذي لا يتبدل له فاذا شهدت الروح كل الأشياء في حقيقتها وجعلتها غذاءها - انها اذن تطل على السماء ثم ترجع الى بيتها فيقف حاديا وسائقها عند حظيرة خيلها ويطعم الخيل ويستقيها بالامبروز والنيكتار « اي طعام الخالدين وشرابهم » (افلاطون فيدر ٢٤٨) .

غاية ما تناولت اليه فكرة أبطال الانسانية هي معرفة الحقائق الخالدة ويعبر بلوتارك عن هذه التجربة بقوله (غاية العلماء معرفة الكائن الاول الكائن العلي الاعلى ، الكائن الذي لا نبلغه الا بالفهم الخالص ، الكائن الذي يعيش في ربة العدل ايزيس .. وايزيس تدعو الى معبدها من يبحث عن الكائن الاول واسم معبد ايزيس يدل على ان العلم فيه هو معرفة الحقيقة اذا دخله الانسان خاضعا متفكرا (بلوتارك وايزيس واويزيس ٢) .

البطولة التي تبلغ سماء الحقيقة جعلت الابطال يلفون آفاق الصدق الابدي وهم الذين اورثوا الانسانية دين العدل والتقوى وهم الذين آمنوا بخلود الروح .. وتراهم فيما

من آمنوا بتطهير النفس بالموسيقى والرياضة: وهو السبع المقدس الذي يرى اليه ابطال العلم وهو مثل الله الاعلى ، والرمز الثاني هو القلب المتعلق بالعلم والخير اي الحب وقد كتب افلاطون عن الحب ونقل الحديث عن قديسة غربية لم يعين في أي المعابد لقيها سقراط لكنها ادخلته في اسرار الجمال والحب (١) . واذا بهذا الحب هو تعطش للجمال والخير وادب وصبر في سبيل الجمال والخير .. الحماسة والحب يلاحقان الانسان ليخلقا من الانسان الفاني انرا باقيا .. خلود المواهب غاية هذا الحب وكلما ارتقى الانسان كان أشد الناس طمعا للخلود والموهوبون الذين اوتوا النجاة في ارواحهم يلدون الفكرة والتبوع في العقل ، ومن هؤلاء الشعراء والخالقون ، واعلى الفكر واجمله ما اتصل بسعادة الامم والافراد .. اي الحكمة والعدل ، ومن ينظر الى هوميوس وهيزيود وسائر الشعراء الماجدين .. يحسدكم على ما انجبوا من خلق اكسبهم مجدا لا يموت وذكرنا خالدا وقوانين « ليكوج » حامية لاسبدايمون والهيلاد، وصولون خالدا بقوانينه ، ولهم جميعا أشباه في بلاد الهيلانيين وفي بلاد البربار ، وهذه الآثار اقامت لهم معابد وصلوات في كل مكان وهذا الحب اي التعطش للجمال ارتقى الى الملأ الأعلى .

حب العلم والخير قائم في الروح ، والروح خالدة . في اسرارها قوة الهية ترتفع بجناحين الى سماء الآلهة ومن صفاتها الجمال وحب العلم والخير .. والارواح الخالدة ترتفع الى قبة السماء وتطلع على جوهر الأشياء في السماء وفي غير السماء - كما يصف افلاطون هذه المطالع السماوية .

« هذه المطالع التي ترقى اليها الروح فوق قباب السماء لم ينشد تشيدها شاعر في هذه الارض ولن ينشد شاعر ما يوقها حقا .. واليكم بيانته : يجب ان نجرا على قول الحق



هذه الصور صورها معهد شيكاغو بالاقصر بفضيل بها رئيس بعثتهم الاستاذ شارلس تيس

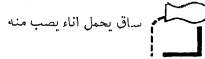
الترجس وهذا الملك الحارث بنى مكانه معبد وحمل المعبد زهور اصمالة فالمعبد والنقش فكرة من بينات الخلود ولا تموت الفكرة حتى يطمسها الجيل اخ الموت .. ثم احى هذه الفكرة في نفسي هوميرو واسيل وأفلاطون واصبحت هذه الصورة في كتابتها المقدسة تخليدا لحياة الملك الفيلسوف .. انه الذى يحرق حرت الله في قلبه لا يحرقه الا بحرق الفكرة والعلم لله والخير ، فلما تبينت هذا المعنى ابصرت الملك في صورة مجاورة يلبس جلد الاسد فهو قد بلغ البطولة في العلم وفي صورة مجاورة وثاق يربطه « توت » اله العلم والحكمة واله له رأس اسد اى رب الحكم .. فهو جامع بين سلطان الحكم والعلم وفي صورة مجاورة (الذمة ربة العدل) تقوده ميتا الى جزر السعداء الخالدين .. وفكرة الابطال العالدين خالدة بتلقاها ابناء الانسانية السعداء الذين يرقون الى شرف الخلود .

وأقرب صورة الى هذا النقش نقش إبقاه هوميرو في شعره الخالد وهو اقرب آباء المدنية الاغريقية دينا وفنا ونسب بدين المصريين وفنونهم .. وناقش الكتابة المقدسة في اساطير الاغريق كان هيفايستوس الذى نقش درع اشيل بطل الابطال في حرب طراودة ، وبذلك نعلم ان فكرة الخالدين بنيت في عمر الزمان في كل صور فنون الخالدين — النقش والموسيقى والكتابة المقدسة والفلسفة والمنطق وارتفعت بذلك جميعا الى وادى الحقيقة الازلية والصدق .. وهيفايستوس نقش على درع بطل الابطال صورة تنقش معابد المصريين « صور مدينتين جميلتين من مدائن البشر الفانين .. في احدى هاتين الصورتين صور هيفايستوس زواجاً وافراراً زواج وزفاف العرائس على ضوء المشاعل حول المدينة وتتصاعد من ورائها صيحات الفرح من كل صوب .. وقتيانا يرقصون ويدورون في دائرة الرقص وخرجت كل امرأة وقفت عند عتبة بابها معجبة وتجمع ملا المدينة في ساحة اسواقها هب فيها خصام بين رجلين على دية قتيل اما

تنقش على المعابد من آثارهم يلبسون جلداً اسود ليتشبهوا بهيرقل الذى غلب الاسد المتحرس وليس جلده ... فهو رمز لبطولة العلم .. « غاية العلم الخير »

والرمز الاخير من كلمة حب العلم هو سقاية

النظاميين



الماء وهو أشراف غاية العلم .. غاية العلم الخير كما يفصل آياته أفلاطون .

(٣)

الملك الفيلسوف

« لا تهجع أوجاع الانسانية حتى يكون الفلاسفة ملوكا ويكون الملوك فلاسفة ، يجمعون بين سلطان الملك والعلم » .

هذه الحكمة علم وأمل في فلسفة افلاطون وما ضرنا ان نرد الحكمة الى مواردها الاولى ونقول غير خائفين ولا ظالمين ان افلاطون قد جاء بهذه الحكمة من معابد المصريين .. ونكاد نفترض كلما تأملنا ما خلف الناقشون من صور الملك الفيلسوف فيما بنى المصريون من معابد في طيبة ان افلاطون قد سبقنا اليها وهى عامرة بعلماؤها الذين كانوا فقهاء في العلم والعدل وبينوا لافلاطون معنى ما خلدت المعابد من صور ملك يحرق الارض وفوق رأسه تاج العالدين ويضم ثمل غلته في الصورة قدمه اليمنى .. وقد وقفت عند هذه الصورة والمعابد اطلال لا ترد سؤالي وأول العلم السؤال والتعجب .. وقد رجعت الى هذه الغرفة (في مدينة هابو بالاقصر) اصورها كلما وجدت سبيلا وهى تهز ضميرى بروعة الصلاة فكيف يضيح هذا المعنى ان ارتفعت هذه المعابد الى دين الخلود ؟ أليست من بقايا دين الخلود التي ابقاها الادب الاغريقي اسطورة بطل جميل فلما مات نارسيس تبنت في موضعه زهرة



كتعبير الكتابة المقدسة عن ملك فيلسوف زرع
حقن الله في نفسه اى قلبه وعقله فانبت زعره
غلة سعيدة يجمعها العلماء كتباً (كالجزم التي
يحرزها الحازمون) ويدرسها الصغار قطعاً
يقرأونها على علمائهم كما يفعل الصبية
المنتشرون في الحقن والمنادى الذي ينادى الملا
باحكام الملك يقرب خيراته لله والنساء ينثرن
دقيقاً أبيض فوق طعام الزارعين الدارسين -
وقد تؤول هؤلاء النسوة بملهمات العلم والفنون
muses ثم تفصح أسرار الكتابة المقدسة عن
أسرارها التي كانت ميراث الإبطال بلغة أقرب
الى عقولنا في شعر القرن الخامس ق.م اى
في جيل الإبطال من آباء افلاطون .. فاشيل
شاعر التراجيدية وأحد أبطال ماراثون وسلامين
في الحرب الميدية يصف في تراجيدية « السبعة
المحاصرون لطيبة » بطلاً ثقيلاً عالماً هو أقرب
الصور التي شدا بها الشعر بعد النقش
والكتابة المقدسة وهي تفسر معنى الحرث
ومعنى ثمار الحرث بما نفهمه من معنى العلم
culture وثمار العلم اى الفكرة pensée

الرسول : دعني أفص عليك نبأ سادسهم
انه اعلم الناس وأشجع الناس في القتال هو
نبي يعلم الغيب انه البطل المجيد امفياريوس
حمل هذا البطل درعاً من صلب ثقيل وقال
وهو مطمئن الجنان ما كان من قول .. لم
ينقش فوق درعه نقشاً لانه لا يحفل بالظاهر
وما يحب الا ان يكون بطلاً في الحقيقة - فيما
بينه وبين الله قد حرث في قلبه وعقله حرثاً
عميقاً ينبت زهراً غنياً من الرشاد والحكمة
أرسل للقائه أبطالاً علماء عادلين فمن يتقى
الآلهة ليس بهين يسير (اشيل « السبعة
حول طيبة » ٥٩٠ وما بعدها ..)

ورثت الانسانية حكمة الإبطال من أبطال
العلم في مصر وفي بلاد اليونان - وكانت تجربة
سعيدة لانهم كانوا في حياتهم حصون الحياة
وكانوا في خلودهم آباء العقل والعمل والبيان

احدهما فيقول انه دفع الدبة كاملة ويعلم ذلك
على الملا ويذكر الآخر انه اخذ شيئاً وكلا
الخصمين قبل ان يضع حداً لهذا النزاع ،
وشابعهما الملا وكلا الخصمين قبل ان يصيح
معه أنصاره .. وفي الجمع منادون .. يدعون
الحي الى السكون وشيوخ الملا جالسون على
مقاعد من حجر في دائرة مقدسة أمسكوا
بأيديهم عصي المنادين ذوى الصوت الجهور
واعتمد الشيوخ على هذه العصي وقضى كل
منهم بدور - وكان وسط القضاة على الأرض
قنطاران ذهباً لخير قاض يقضى بينهما بالعدل
... « هومير الايلاذة التشديد الثامن عشر »
(٤٩٠) .

وتفسير هذه الرموز ان البطل كان حصناً
أفنى السلام والفرح والعدالة في قومه وهذه
صفة الملك العادل في السلم .. اما الحرب فقد
صوره بصورة كالتى حفظتها معابد المصريين
حين يهب الملك بعربة القروسية لرد المعتدين .

وفي النقش صورة اخرى قريبة من صورة
الملك الفيلسوف التي نرى وقد نقش هيفايستوس
فوق الدرع حقلاً لك .. في هذا الحقن زراع
بأيديهم مناجل حادة يهصدون بها (غلة الملك)
فتهوى على الأرض فوق مجارى الحرث قطوف
الغلة بعضها فوق بعض قد حرمت في حزم ..
حرزها الزراع الذين يربطون الغلة في حزم ،
ومن هؤلاء وقف ثلاثة يحمل لهم الصبية ما
يجمعون من منثور الغلة .. يحملونها بين
أيديهم ويقدمونها لمن يجمعونها حرماً ولا يكل
عليهم .. والمالك واقف ساكن يحمل
عصاً الملك فوق خطوط حرثه وقلبه فرح
سعيد .. والمنادون من بعيد تحت شجرة باسقة
يدعون الغداة .. قد قربوا الآلهة ضحية عجلاً
سعيماً .. والنساء تعد الغداة للزراع وتبذر
عليه دقيقاً كثيراً أبيض (هومير الايلاذة التشديد
الثامن عشر ٥٥٠ وما بعده) .

وما تأويل هذا النقش عندى الا انه تعبير

البطولة في الفكرة كالبطولة في تسلق القمم العvisية ، هيات لأبطال الفكرة مجد مصارعة الفساد في تعليم زمانهم وظلم زمانهم وكنتمنا يحدث افلاطون عن نفسه وهو بمعزل في جوار من خلا من أرباب الفكرة في معابد العدل والخير .

« قليلون بالاديماات من يستحقون ان يباشروا العلم الحق والفلسفة : رجل موهوب سنب على تعليم سليم فاقصي عن وطنه وابتعد عن المفسدين وظل بطبيعته وفيما للعلم والفلسفة فمن ذات نعيم العلم والفلسفة وعرف ضلال الاكثرين وجنونهم وعرف انه لم يبق فيمن يحكمون المدائن قلب سليم وأنه ان يجد نصيرا ينصر معه العدل دون أن يلحقه الموت كمن وقع بين الوحوش المفترسة لا يريد ان يظلم معهم ولا يستطيع ان يقاوم وحده كل هذه الوحوش قبل أن ينفع اصداقاه وينفع وطنه . وبذلك ينزوي في مامن ولا يفعل الا ما يفتى عنه شيئا كمن هب عليه اخصار من تراب فاتحمى بحائط واذا رأى الناس من حوله غارقين في الظلم قنع بأن يعيش برئيا من الظلم وان يخرج من الحياة بأمل مطمئن رحيم » (افلاطون - الجمهورية - الكتاب السادس - ٤٩٦ ب ١)

من جد بالعلم حتى يصر بالعقل والفكرة ما خلق الله من جمال لا يهبط من سماء الفكرة الى صراع المخطئين .

بطولة الفكرة ليست فيما يطلب عامة الناس من علم في كهوف مظلمة ياتيها نور من خارج الكهف وهم فيه قعود مقيدون بسلاسل في اقدامهم وباغلال في اعناقهم لا يخرجون من كهوفهم مند طفرلهم : يسبون الاشياء بما تعكس الاشياء من ظلال في الكهف وما يحمل الصوت من صدى ، حسوا حياتهم عن أن ينفذوا الى حقيقة الاشياء والذين ارتقوا في عمر الفكرة الى سماء الحقيقة كانوا احرارا لم تقدهم عن كشف الحقيقة قيود ولم يطيروا نفسا بالذهب والفضة وظلال الجاه والراحة في كهوف الحياة . . ومن داب فكرة الابطال اذا غرست في نفس

والحكمة والملوك الفلاسفة والفلاسفة الملوك عند افلاطون علماء نشهد حياتهم وعلومهم تفصيلا . . قد بلغوا بفكرهم الى سماء العدل والخير - اى الى مثل الله الأعلى . .

فاذا بلغنا افلاطون سمعناه يحدثنا عن شيم هذا الملك الفيلسوف فهو يحب العلم كله . . لا يقصر همته على الجزء دون الكل ويحب الحقيقة كلها ويكره الكذب وهو عالى الهمة تتربب همته الى ان يعلم حقيقة خلق الله والانسان - وهو شجاع لا يخشى الموت . . فاما لو سألنا افلاطون عن زمانه وما خلف زمانه من مدنات كالمدينة الهيلينية بعد الاسكندر والمدنية الرومانية والمدنية الحديثة . . ألم تنبت الطبيعة نفسا عالية تحب العلم والصدق وخصتها بذاكرة ووهبتها حب الجمال وموازين العدل فما بالها لم تنجب ما انجبت مدينة الابطال ؟؟ والجواب على ذلك ان العدل تهدمت اركانه وفسد زمانه وفسد تعليمه والموهوبون اذا نبثوا في ارض ظالمة فسد نباتهم ونفخوا في الشرور .

« نحن نعلم ان كل بذرة لنبات وكل نطفة في خلق الاحياء تفسد اذا لم تجد ما يلائمها من صالح الارض والهواء والغذاء . . »

وتعلم ان افلاطون نفسه قد هجر اثينا في شبابه لأنها مفسدة لفكرته . . لقد عرضت عليه اثينا بعد موت سقراط ان يشارك في حكومتها فأبى لأن نظامها السياسي فسد فسادا لا يستطيع معه افلاطون شيئا فترك اثينا وآوى الى معابد مصر بمعزل عن الناس ليتفقه في العدل وتهذيب العادلين وليعصم بموهبته ميراث العادلين من الفناء وهو الذى يحدثنا عن ارض اثينا وهوائها وغذائها في ايامه وهو الذى يصور تصوير المبادئ كيف يتفرد النابضون في زمانهم بالخروج على قيود عامة المتعلمين والارتفاع بجسد الابطال الى شمس العدل والخير .

قلوبهم بأسعد نبضات الحياة .. والذين يحملون هذه الشعلة في عمر الزمان هم زينة الإنسانية يحملون نور الله الذي لا يموت وهم جميعا يسكنون ضمائر الأحرار وما كان لله فهو يبقى وما فعل الإنسان لمئاته وغروره يموت قبل أن يموت فاعله وشجرة الفكرة، أي زرع البطولة والخلود التي زرعها أفلاطون، شجرة خالدة تمتد أصولها إلى أول المدينة وتنتب نباتا مباركا في عمر الزمان .. وسر هذه الشجرة أنها قد تمكث هشيما في عمر الدهر فيلقى بذرها في باطن الأرض يطمعه التراب أن أغفلت أرضه ولكنها لا تلبث أن تزهر أن هبط على أرضها ظل الندى أو حملتها الرياح في أعطافها إلى بلد بعيد فتثمر ثمرا طيبعا كزهور الصخور العالية وإذا أفلحت أثمرت ثمرا كثيرا .. قد ينهض في عمر الإنسانية رجال لا تطيب لهم الحياة حتى يتوجوا بأثر من آداب البطولة في الأعمال والاقوال .

وإذا أردنا أن نقرب من آداب الإبطال الذين يردون الألعاب الأولمبية نجد في قصصنا ما نوجوا به شبيهاً بين الزهر والفضيلة كالتي ينشد مجدها بندار .

« الفضيلة القيمة (البطولة) لا تنجب نمرها في الأجيال تباعا ومثلها كمثل الحرت في الأرض السوداء لا تؤتي ثمارها كل عام بغير انقطاع والشجر لا يرضى في كل حول أن يحمل نروة متكاثرة من زهره العاطر ولكنه يفارق كل عام في ثمره عاما بحدود وعاما يقتصر .. وأحياء البشر القاتون يتبعون مقادير الزرع »

ولا نعجب أن تجمع الألعاب الأولمبية أبناء كل أمة حرة مكلفة بتكليف الحرية .. أي هذبت أبنائها ليكونوا أمنع حصونها وليحملوا ميراث الإبطال .. ودين الإبطال اشتمل على أعز فضائل التهذيب ، وعلى أشرف آداب الإنسانية ، قد حرصوا على أن يخلد الشعر والموسيقى ما يتوجون به من أفصان شجرة

صالحة أن تحطم القيود والأغلال فإن خرجت من كهفها أبصرت الشمس وعلمت أنها مبعث النور .. شبه الطلوع إلى سماء الحقيقة وتأمل أبنائها العليا بارتقاء الفكرة والروح إلى سماء الخير .. وهي أن أبصرت بعد جد كانت مصدر كل جمال .. هي مبعث النور ومبعث الحقيقة والعلم ، الارتقاء إلى صور الخير المقدسة كان أروع آيات الفنون التي صاغتها يد إبطال الفنون في عمر المدينة والعلم ، أرقى مدارج الفنون وتهذيب الإبطال ليس علما يصب في النفس كمن يصب النور في عينين كفيفتين ، أن للعلم ملكة في الروح تصرف النظر عن كل شيء عارض يزول وتتمثل الحقيقة الدائمة التي لا تزول .. بأى العلوم ترفع هؤلاء إلى النور كما أرتفع بعض إبطال الأساطير من ظلال الموتى إلى سماء الآلهة ؟

علوم الحساب التي تخرج النفس من عالم الحواس إلى عالم الحقيقة والهندسة والفلك ، والهادمونية التي تنتهي إلى الواحد الأحد والموسيقى والتطهر والصلاة .

(٤)

خلود الروح

لم تكن فكرة أفلاطون خالدة كخلود معابد العدل والخير رمية من غير رام ، ولكنها دليل على خلود البطولة وخلود أرواح الإبطال وهي دين الإنسانية جميعا وقد بفسر ذلك أن ما سمت إليه أعمالهم وأقوالهم بات أمداً لبني الإنسان من كل جنس كأمد الألعاب الأولمبية التي يتسابق على بلوغها وسبقها إبطال الأجيال .. لا يكاد الإنسان في عمر المدينة القديمة والحديثة يخرج من كهوف الظلام ويعلم قيوده وأغلاله حتى ينطلق في مطالع الفكرة إلى ما سماه الأولون عند مشارف الجمال والخير .. فهي تجربة أولمبية في عمر الإنسانية .. والبطولة ميراث حر لمن ينهض من الأحياء والذين يحملون الشعلة الأولمبية تنبض

الثالثة عشرة) وهى كلها فضائل تقتلع الاسراف والجور والنهاون والغرور .

وناج البطولة الذى يتوج احياء امة لا يخص الاحياء وحدهم بالمجد بل يرفع المجد الى من حلا من الإبطال ، فنراب الغر لا يحجب عنهم مجد ابنائهم وتحمل لهم ربه الأثام ما وهب الله ذريتهم من مجد عظيم فى الألعاب الأولمبية (الأولمبية الثامنة ١٠٢) .

« التساج الذى ينال الإبطال فى الألعاب الأولمبية هو نمره الفضائل الشهية (الأولمبية الخامسة : اول بيانها) - بعد الموت يلقى كل امرئ جزء أعماله ويلقى الاطهار الطيبون العادلون جزء الخلود فى جزر السعداء » .

لو علم الانسان ما ينتظره بعد موته .. فاذا صرعهم الموت دفع المجرمون ثمن جرائمهم .. هناك اله يحكم على ما ارتكب الاحياء من جرائم فى الأرض ويتضى فيهم قضاء صارما .

« فى جنة تضيئها الشمس ويستوى الليل فيها والنهار يخلد الإبطال العادلون لا يقلبون الأرض بأيديهم ولا يجذفون فى البحر طلبا للعيش وهم يعيشون فى جوار اولياء الله الذين يحبون الذمة والوفاء ويعيشون عيشة غير باكية ، اما من ظلم فلهم عذاب أليم .

« والذين استطاعوا ان يمتكوا ثلاث مرات فى الدنيا والآخرة اطهارا لا يظلمون انفسهم ولا يظلمون الناس شيئا ويمضون فى سبيل الله الى أبواب .. كرونوس - اذ ييلفون جزر السعداء التى يهب عليها نسيم المحيط وفيها زهور من ذهب منها ما ازدهر فى الأرض على شجر باسق ومنها ما ازدهر فى الماء ينسجون فيها تيجانا بلبسوها برعاية رادامانت (الأولمبية الثامنة ١٠٩ وما بعده) .

اذا قدرنا آثار المدنية الاولى فيما بقى من معابدها وفنونها وما خلف هومير من نبات

زيتونة زرعها لهم فيما خلا من اعمار الانسانية رب البطولة هيرقل وآيات السعر تفصل ما نهذب به شمالهم .. قد هذبت نفوسهم بالتقوى والعدل والاحسان وباعز فضائل التهذيب والادب .. التقوى لا تموت وهى التى نصحب الانسان التقى فى قبره والعدل فى كل موازين الحياة .. واو اننا فصلنا فضائل تيجان الالعاب الأولمبية فيما خلفه « بندار » لعلنا ان هذه الالعاب كانت صلاة فى معابد الخالدين واسمعنا موسيقى بندار ما حجب الجيل والزمان من دين الخالدين .. وأول التشديد صلاة للآلهة لى تقبل فى معابدها بطلا بقيا عادلا عالما من ابناء تينيدوس :

انه لا نستعجم فيثارنه ولا اناسيده فى صلاة الآلهة والإبطال وبرعى زيوس رب الضيف الغريب .

تم أرجوس أم الإبطال الإبطال وإبطال أرجوس هياوا للمهمات العلم والموسيقى بنات زيوس أن يحررن حرنهن :

« مثل البطولة (الفضيلة) كالتسجرة التى ترتفع باسقة اذا سقتها حبات الندى الصابح وكذلك البطولة ترتفع باسقة فى سماء الانبر اذا سقيت فى نفوس العلماء والحكماء العادلين »

« جنس البسر واحد وجنس الآلهة واحد : كلا الجنسين يتنفس انفاس الحياة من « ام واحدة » وشتان بين قوتنا وقوة الآلهة فقرة البشر ليست شيئا والسماء مقام الآلهة الخالده الذى لا يغلب ولكن بيننا وبين الخالدين شبه فى فكرنا العظيم ، او فى طبيعتنا وان كنا نجعل ما كتب القدر علينا فى الليل والنهار »

والآن يشهد « الكيميداس » ان ميراث البطولة كثمار الحرث التى تختلف من عام الى عام - عام مقل وعام خير غزير .

والبطولة تنبت فى الوطن الذى يتبع القوانين، والعدالة التى لا تنظم بغيرها بلد والسلام واهب الثراء للانسان والتقوى (الأولمبية

سوفوكل وشعره وموسيقاه ما عقدت له أمته من تيجان العادلين الخالدين وعقدت لديموستين من أفعال ديومستين وبيانه تيجان العادلين الخالدين ثم عقد افلاطون لسقراط الذى أعدمه السوفسطائيون فى اثينا تاج العادلين الخالدين وبقيت آثارهم جميعاً فى معابد الانسانية كنوز الابد وهؤلاء جميعاً لا يتوجون حتى توزن قلوبهم بميزان العدل الذى يحصى بريشة العدل ايمانهم وافعالهم ... وشهد على افعالهم شهود عدول من قديسي العدل وابطاله .

وبذلك يقترن تاج ديومستين فى آخر القرن الرابع بتاج سقراط فيما كتب افلاطون فى الدفاع عن سقراط (Apologie de socrate) ويقترب من تاج انتيجونه فى شعر سوفوكل ويقترب من اثاشيد الألعاب الاولمبية وكلها قريبة من تاج العادلين فى محكمة العدل فى دين المصريين الاولين والتبته بينها جميعاً أن يشهد فى معابد مصر علماء العدل ويشهد « بندار » بعدل أبطال الألعاب ويشهد افلاطون بعدل سقراط ومن كان حياً كديومستين دافع عن حياته وسياسته كمن يدافع عن نفسه امام حكم الله والعدالة - وبين ايدينا ترجمة لما يتوج به العادلون فى مصر قديماً .

« كنت عادلاً صادقاً لم ارتكب اثماً وكنت نقياً أرعى الله فاتانى الله الحكمة ، قد جئت عالم الخلود بعد ما فعلت الخير فى حياتى ، لم اظلم ولم آثم ولم أشترك فيما لا يرضى الله والشرف ، ونعمت بقول الحق وكنت مؤمناً ان الصدق ينجى من اعتنقه حتى الموت ، وهو خير ما يدافع به المرء عن نفسه أمام هذه المحكمة التى تعلم السرائر وتماقب الآثم » (ترجمة دريوتون للكتاب ١٢٥ من كتاب الموتى)

كل أبطال هذه المدنية يتسامون الى طراز فريد فى الانسانية يتخذون من خلا من أبطال الاساطير أسوة ليلبفوا المثل العليا التى تشرف منها ضمائرهم وابصارهم على آيات الله التى لا تبدل لها ويذكرون فى صلاتهم آباء آمالهم

وما أبقت آثار الفنون والشعر من تهافت أبطال الألعاب الاولمبية حتى آخر القرن الخامس ق.م. على تاج الألعاب الاولمبية ، وإذا علمنا من أى الفضائل الانسانية نسج تاج الفائزين فى الألعاب اقتربت أسباب الخلود فى دين هذه المدنية واقترب تاج الفائزين فى الألعاب من تاج الخلود الذى يتوج به العادلون فى معابد المصريين وهو الذى يصوره « بندار » فى وصف جزر السعادة فى الاولومبية الثانية .

ما جزاء العدل .. الذى تطاولت اليه أفئدة العادلين ؟ .. بطولة العدل وتاج الخلود .

(٥)

تاج العادلين الخالدين

كانت الألعاب الاولمبية والتنهيد المتصل بدين الإبطل طرفاً من صلاة الإبطل ودين الخالدين : وقد جعل هذا الدين خلود الروح أسعد آمال العادلين واتصلت غاية الحياة والموت فيما نبغ فيه الحكماء والعلماء وصافته الفنون بهذا الدين ، وحشما توليت فآثار باقية خالدة متصلة بهذا الدين فيما أبقت هذه المدنية فى شعر الشعراء وفلسفة الفلاسفة وما بلغت سماء عقول الخالدين كانت آثارهم ولعبهم صلاة فى معابد الخلود .. وتوج النابغون بتاج الخلود .. فاذا كان دين العادلين الخالدين أساس الحياة والموت استوى جزاء العادلين فى كل صوب وحمل تاج الألعاب الاولمبية ايام كانت الألعاب صلاة وتاج النابغين فى الشعر والموسيقى وتاج الذين قادوا سياسة أممهم بالعدل ودين الخالدين .. هذه التيجان جميعاً رمز لحياة العدل وبطولة الخلود وهي جميعاً من اصل واحد وما قرأنا فى « يوريبيد » يقرب اليها ما نجعل من دين الاولين فهيبوليت بطل مثل أبطال الألعاب الاولمبية ارتفع ببطولته الى مطلع معجزة فى قمم عالية لبأني منها برهر طاهر بكر لم تسبق اليه يد لينسج منه تاجاً لربة الطهر والعفاف .. وقد صيغ من أفكار



العقل اليوناني بُني أساساً بموازين العدل
فما ظلم يرد الى موازين العدل وريث الانتقام يعاقبن المشرفين ومن يسرف في شيء يفسده فيهما تصنع يدها وما تصوغ أنامله وما يحكم عقله من شيء وبُنيت السموات والأرض بموازين العدل ، فان أسرفت قوانينها في شيء ردت الى موازين العدل ومن يسرف في قوانين الموسيقى لا تعتدل موازينه ، ومن لم يحكم صياغة التماثيل بالعدل والنقسط وأسرف في اليدين والرجلين أو ألوان العينين ، انتقم العدل فافسد عمله .

وقد تعبت المقادير فتخزل الذكي وتنصر الفني فتؤتية المسال والحكم ولكن المقادير عجزت عن أن تزين ينبوع البيان والفكر الا من هذبوا بهذيب الاحرار وغرسوا فكر النابيين في صمائرهم حتى يشمر ثمره الحق الامين .

وعادة الابطال كانت ديناً يعرضون فيه اصدق نمرات تهذيبهم في معابد العدل والخير وقد يتسابقون في الالعاب الاولمبية التى حرمت على البراب والاثمين ليشهدوا ارواح سلفهم ويشهدوا آلهتهم ايهم احسن عملاً وأعدل حياة وأملاً ، وأبعد ثمرات هذه البطولة ليست فيما تشهد من قوى المتصارعين وسبق الفرسان والعدائين الذين لا يشق لهم غبار وكل ما قد تغلب فيه بهيمية الانعام ، ولكن أروع الصور أن يكون هذا الذى يرمي القرص فلا يبلغ مرماه أحد ، قد اشتمل على اشرف تهذيب في الموسيقى والبيان والحكمة فالانسان الذى يسمو مصعداً ليسمو الى شرف الحياة قد يصارع الاحداث والمقادير ، والمقادير قد تكون اشد هولاً من بأس الانسان وبطل هذه المدنية بلقى مصارعة المقادير بصراع اتسد من صراع ابطال الالعاب الاولمبية وما يلقون به مقاديرهم فد ابقت الحكمة مثلاً من هذه المصارعة .

« انما يأمرنا القانون ان خير الاخلاق ان

لا يسعدهم شيء من نصرهم اكثر مما يقربهم في ايمانهم الى لقاء العادلين في جزر السعداء ، وقدر هذا الدين للانسانية ان تنجب ابطالا في الشجاعة والراى والشعر والموسيقى والبيان والحكمة حتى غربت شمس المدنية القديمة ، ومن آمن بالعدل فيما يحسن من شيء بيده وقلبه ولسانه وصاغ حياته جميعاً بدين العدل ، ورياضة العدل بيده وقلبه ولسانه تشر له الارض اطيب ثمرها ويهده البحر بطيباته وتحيط به ذرية سعيدة جميلة ويظهر له العلم والفنون آيات صادقة من جمال الجسم والعقل وتوج يوم يموت بتاج الخالدين ويخلد مع السعداء في جزر السعداء كل ما شدا به الشمرء في فضائل ابطال كانوا حصون امتهم وكل ما تجملت به حياة هؤلاء من الجمال والخير وجمال الجود وحماسة الغريب وجوار المستجير وحمل الضعيف وانشاء السلام والتبوع في الراى وبطولة العلم والفكر ، اى بلوغ الحقائق الابدية - كان ثمرة دين العدل وكل هذه الامال عقدت على رجال حملوها غير مكترحين ، قد كفلت ربة العدل اوراق العادلين فلا يشقون في ذل الحاجة وصرفت كل همتهم الى حب العلم ، اى الى ان يردوا مورد العلم المقدس الطاهر النقى لياتوا منه بسقاية بنى الانسان وليحملوا النور الى من لا نور له ويفعلوا ذلك لله والخير واول الخير ان يبدأوا بانفسهم وتهذيبهم الحر ليحققوا بالعدل اجمل هارمونية بين قوة الابدان وحكمة العقل والبيان وقوة الاجسام ، كما يقول افلاطون : لا تطلب كثرة بهيمية الانعام وانما تراد اولا وآخراً لقوة العقل والفضيلة .

العقل اليوناني ميراث مدنية والاعبال
الخالدين وقد يرث الانسان الملك ويرث القصة والذهب ولا يرث الانسان الفكر والموسيقى وبنات الحكمة حتى يسعى لها سعيها وهو مؤمن ، هي الكنز الخافي في اعماق الحقل لا يدركه الا الجادون العاملون المفلحون الذين تشرهم الفكرة بجمالها ويتغلونها صلاة لانها قبس من فيض الله في قلب الانسان .

(٦)

خطبة التاج

ميراث العقل الاغريقي فكرة جعلها ديكارات على كل لسان وهي ان الانسان فكرة .. تقاس اقدار كل امرئ بما تبني فكرته : وتحديد الفكرة في عالم الفكرة المجردة قد يخفى على الاعين وما بجليها الا ان نصنع منها ما الف الفن القديم ان يصنع وان نضوع من الفكرة تمثالا حيا ناطقا لرجل يعرض حياته في تمامها على محكمة العدل التي يتوجع عندها الخالدون ..

واذن يصور الفكرة في حرنها المقدس الذي يرفع البشر الفاني الى منازل الإبطال الخالدين وقد اختار الاغريق منذ اولهم نظاما كنظام القبائل اى نظام المدائى وتسابقت كل مدينة على أن تثبت ابطالا وكان اليونان واثنين اسبق الهيلينيين الى تقديس الفكرة ، فلما افلت شمس اثينا السياسية اقلت فكرة البطولة المديونية وهزمت اثينا وتوالت اعاصير الفناء على المدينة وانشبت المنية اظفارها في احرار المدائن واحاط بالعالم ليل حالكة من اليأس والخوف والعجز ، والى الاحياء الباقون ايديهم بالتسليم المقادير التي عصفت بأعز ما زرع الانسان في عمر الزمان .. اى العدل والخير والحريية وكرامة الانسان :

وما كان قيس هلكه هلك واحد ولكنه بنيسان قوم تهدشا

بل بنيان الانسان العزيز البطل الصادق الامين تهتما .. لتقوم على هدمه امبراطورية الاسكندر .. وفي ميثم الحرية نظر الاحرار بعضهم الى بعض ولم يكتفوا برفاء الإبطال الذين قتلوا في موقعة كيرونيه سنة ٣٣٨ ولكنهم نهضوا امام رهبة الموت وقدموا التاج لديموستين فانكر اعداء ديموستين على ديموستين تاج

نستمسك في صراع الاحداث بأقصى ما نملك من سكون الروع ولا نحتاج فرعا لاننا لا نستبين ان ما ينزل بنا هو خير ام شر وقد لا ينفع التوجع في شيء وقد لا يكون في شيء من اشياء البشر ما يستحق الهول والتوجع وقد تحول التوجع بيننا وبين السلامة ان مدت السلامة الينا يداً لتفثينا على سجل »

فقال : عم تحدثت ؟

« اني اتحدث عن النصح فيما ينزل بنا من نوازل القدر ، اني انصح ان نقف منها كلاب النرد المعرض للخسارة فيهيء عقله لاحتمال الخسارة قبل ان تقع ويحتمي بأنفع وسائل الاحتمال التي يبدئها له العقل ولا يتلقاها كما يتلقى الطفل اللطمة والضربة بالبكاء والعيول ، وانما يهيء نفسه لتنهض فتسعف بالدواء ، ويقيم ما تهوى وما اففل ويضع الدواء في موضع التوجع والعيول . » (افلاطون : الجمهورية : الكتاب العاشر)

وبكاد ديموستين يوجه هذا النصح الاولومبي لاثينا وهي تقايل على حريتها فيليب المقدوني :

« انكم ايها الاثينيون تملكون قوة في البر وفي الخيل والمال اكبر مما يملك سائر الاغريق ولكنكم لم توجهوها وجهة صحيحة حتى يومكم هذا ، وانكم لتصارعون فيليب كما يصارع البربر (اى الذى لم يتهدب بتهدب احرار الاغريق) فهذا البربرى اذا تلقى لطمة أمسك يديه موضع اللطمة ، فان لطم في موضع آخر وضع يده حيث لطم ، لكنه جاهل لا يعرف ان يتلقى اللطمة باللطمة ولا ان ينظر ولا ان يحذر او يتقى » . (ديموستين الفيليبية الاولى)

الله وسعادة الانسانية ليدفعوا طوفان الدين الجديد الذى يجرف امامه ما ادخر العادلون لسعادة الانسانية ويخلق اول السيل تعليما ولغة جديدة ليعبث الابناء بمجد آباؤهم ويسمو الفوضى حرية والشجاعة تهورا والخشونة تأخرا والحلم عجزا والعدل ضعفا ، ويجعلوا النجاح دينا « فما اشهى ساعة النصر والنجاح .. اقدم ولا تتردد فاذا لنا النجاح البسنا النجاح ثياب العادلين .. اطلعني ساعة من نهار وارتكب مالا ترضى من السوء والعار وبعندل ستدعى فيما يأتي من الدهر اتقى اتقياء البشر .. » (فلوكتيتاسوفو كل)

ومن دين هذه المدنية الجديدة أن تخدع الناس بكل خديعة حتى يصدقوا انك عادل تقى .. والعدل الاكمل هو اظلم الناس الذى يقتنع الناس انه اعدلهم والعالم الاكمل هو اجمل الناس الذى يقتنعهم انه اعلمهم .. وذهبوا في كل مذهب يرمون البريء بصفات المجرمين - اتهموا انتيجونه في آداب سوفوكل . بالكفر وهي اتقى القديسين ليحلوا قتلها ، واتهموا اعدل العادلين سقراط بالكفر وبافساد الشباب ، واتهموا اوفى الاحرار ديموستين بالخيانة واصبحت اللغة بغير عدل سلاحا بشارا يقتلون به المؤمنين ويمجدون به الظالمين الجائرين ، وكان القرن الخامس والرابع ق.م. مشهدا رهيبا للاعتداء على اولياء الله الصالحين الاتقياء الذين كانوا اجمل زينة اباطل الانسانية .

الف الانسان في مدنية الابطال ان يصوغ من الفكرة تمثالا ، واذا ابصرت تمثالا لبطل فليس بشيء حتى يعبر عن فكرة صاحبه ، وما نعلم من امر انتيجونه في شعر سوفوكل في القرن الخامس ق . م . الا انها تمثال ناطق صور فيه سوفوكل فتاة تحمل جلال فكرة العدل والتقوى ولو صيغ للفكرة في مثلها الاعلى تمثال لاستهوت افئدة الناس اجمعين وانتيجونه كمدارى الاكروبول التى صاغتها

البطولة والعدل فنهض ديموستين يعرض حياته الخاصة والعامة كما كان يعرضها في دين المصريين اولياء الله والعدل وكما ألف الابطال في الالعب الاولية ان يعرضوا في اناشيد النصر حياتهم العادلة وكما توجت بطولة بطلها بتاج الخالدين ، فتاج ديموستين في خطبة التاج هو خاتمة دين اطفئت مصابحه وغابت معاله ونبئت العابد بعندل للظالمين وتليت حياة الطفافة الجبارية على شباب الامم في معاهد العلم ليمجدوا ذكر اعداء الله والانسانية ولا يكادون يذكرون المحسنين الذين قدموا فكرهم واعمالهم واقوالهم ودينهم لسعادة الانسان .. ومن يمين النزل يجد نسبا قريبا بين فكرة ديموستين في نهاية القرن الرابع ق.م. وفكرة سقراط في نهاية القرن الخامس ق.م. وفكرة سوفوكل من قبلهما في تصوير بطولة انتيجونه .

قد غلب اذن دين جديد على ضمائر الانسان ووقع ما كان يتنبأ به بروميشيوس من زوال ملك زيوس : سيزول ملك زيوس يوم يولد اله اقوى منه في ضمير الاحياء ، وقد نسال افلاطون ونسال سقراط ونسال اريستوفان وسوفوكل ويوريبيد وآباء الآداب اليونانية في القرن الخامس ق.م. ما هذا الدين الجديد الذى جاء حربا على معابد العدل والخير وكان اشد فتكا بالمدنية من جيوش الفرس وبربرية الاسيويين .. كلهم مجمعون على ان الذى ذهب بمدنية الابطال والعدل هو اله المال والتسلط وحكومة الطغيان ومن قبلهم انزل المصريون لعنتهم على من علمهم الترف وحب المال وصوروا للقتاء صورة قضاة بغير ايدى حتى لا يمدوا ايديهم لرشوة وشيخهم اعمى حتى لا يحايي كبيرا ويحتقر صغيرا .. ودين المال لا يعرف العدل والتراثة استحل كل ظلم في سبيل الملك والحكم - وفى الحرب المبدية رد الابطال جحافل الفرس ولكنهم لم يردوا سحرذهب الفرس الذى سحر ابناءهم وسحر القلبية التى غلبت على ابناءهم وقد صحا العادلون بيقظة الكلب الساهر على دين

التي لم توث البطولة مثلها فالبطولة هبة يخص الله بها من يساء لا تسترى ولا تكتسب يعلم ولا تجربة .. وقد قرأنا في شعر يوربيد ان زهور الناج التي يجنيها من مشارف المرمى حرمت على من يتفوقها بتعليم المدارس وحرمت على الاتمين وما يقطفها الا من وهبته الطبيعة مواهبها .. وقد رأينا سقراط وهو يجادل السوفسطائيين الذين يدعون انهم يعلمون كل شيء ، يقضمهم بسؤال قد لا يعرفون جوابه وهو انهم لا يستطيعون ان يعلموا الفضيلة والبطولة فأبناء بريكليس لا ذكر لهم في الفضل ورغم مجد ايهم وتوسيدبد يخص تيميستو كل هبة من الطبيعة جعلته الالهى الذى يظن بك الظن كان قد رأى وقد سمع .. وسقراط لا يدعى العلم وهو عند الله أعلم زمانه وديموستين لا يرد نبوغه في صدق الراى الى شيء اكثر من هبة طبيعية من عند الله ..

فاذا شهبنا العلم بالحرق والزراعة فقلوب
الابطال التي يحرقونها بالعلم والفكر هي الارض
المقدسة الجامعة لسر الله ومواهبه وسنرى
في حرق المنية الغربية بفكر يوناني ان التوارث
في البذر لا يغني عن التوارث في هبة الابطال
ودين الابطال ، واذا قارنا ارباب الفكر في
العقل الحديث بارباب الفكر في المنية القديمة
رأينا الفرق بين معدن الذهب ومعدن اخرى
اقل صفاء ونبلًا وخصصنا ابطال الاغريق
وأبطال الفكر الأولين بانهم كانوا قديسين وانهم
كانوا آباء الانسانية الذين لا يرقى الى شرفهم
احد وانهم كانوا جنس الذهب الذى وصفه
هيزيود منذ وارت الارض هؤلاء الابطال ،
صاروا ابطالا سعداء بعشيرة الله العلي القدير
وأرواحهم حارسة تحرس البشر الثاني ..
واذا نحن غرسنا في اجيالنا أفكار الأولين فلا
نرجو أن ناتي بمثل بطولتهم وتهذيبهم ودينهم
لان بطولتهم كانت دنبا طوته الايام في منحدر

للخلود انامل فيدياس وتلاميذه وهي ذروة العقل اليوناني .

ومن صفات الابطال انهم يحبون الله ويحبون الانسانية وانهم ساهرون ابدا على الابقاء على ما اورثهم آباؤهم وأورثوا الانسانية من خير . فينهضون في ليل الاحداث كالكلب الامين لندفع انتيجونه عن ما بقي من ميراث العدل والتقوى والشرف ويسهر سقراط ليدافع عن العلم والعدل ويسهر ديموستين كي يدافع عن الحرية والعلم والعدل والشرف ولم تأفل شمس مدنية الابطال حتى تخلق تماثيل لهؤلاء في معابد العدل والخير وتماثيل في ضمامر الاحرار في كل صوب .

ومن صفاتهم انهم كانوا فوق مغريات المال وأقوى من هول الموت .. فاذا غالهم الظلم والجور قالت الانسانية جميعا ما قال ملا طيبة في نجاحهم عن انتيجونه وصور ذلك سوفوكل في جواب هيومن لايبه كزيون الذى قتل انتيجونه :

هيومن : يا ابنتي ان الالهة حين خلقت العقل والفكرة للانسان آتته اعز الكنوز وانا لا استطيع ولا انجاسر على أن اقول انك لم تهتدي الى الحق والصواب ولكن غيرك من الناس قادرون على ان ياتوا بالصواب وانى خلقت لاسمع كل ما يقال عنك وما يدبر لك المدبرون من شيء وما بلومك اللاتمون في شيء ، ان الشعب يخاف رهبة وجهك ان قال ما لا تحب سماعه ولكنى انا اسمعهم في نجاحهم — ان المدينة ترى لانتيجونه ، انها من دون نساء العالمين لاتستحق ان تلقى شر العقاب في سبيل امجد عمل يؤديه الانسان ، ان اخاها قتل والقى في العراء نهبا للكلاب الجائعة والطير المفترس : الا تستحق(١) تاجا من ذهب ؟؟ انهم يسرون ذلك في نجاحهم ..

وانتيجونه لم تهجج في منامها ليلة اعلن كزيون تحريم دفن اخيها وهبت توقظ اختها

**المدنية وهذا المنحدر ليس تاريخاً حديثاً ولكنه
منحصر هال العادلين من أبطال العدل في القرن
الخامس ق م .**

لا بد للبطلنة من هبة قبل العلم والتعليم . .

« اني لا اخص نفسي بمقدرة فريدة فيما صدقت فيه فراستي فيما اوليتكم من نصح يا رجال اثينا ولست اعرف لهذا الفضل سببا الا امرين اقولهما لكم : السبب الاول يا رجال اثينا موهبة يخصص الله بها من يشاء وهي عندى فوق العلم والخبرة ، والامر الثاني انني لا افضي في امورك ولا احكم على السياسة بدافع المال ولا يستطيع احد ان يثبت ان للمال ادنى سلطان عليّ وكان صوابا ما املت علي الاحداث فالفته . . ضع المال في كفة والرأى في كفة فستشيل كفة الرأى ويجذب المال الرأى والعقل اليه ولا يستطيع من ينصح ابتغاء مال ان ينصح بشيء حق او سليم لانه لا يستطيع ان يزن شيئا . . » (ديموستين خطبة السلم ١٢٠١) .

ونحن نذهب الى ان من اراد الفكر بالمال والعمال فلن يأخذ منه الا مازيف بانمو العلم واله المال في كفة وزبوس ومدنية العدل والخير في كفة . . كانت مأساة البشرية لان اله المال كان ساحرا يفزو ضمائر البشر وهي خالية من تهذيب المؤمنين والبطلنة ودين البطلنة في كفة وذهب الفرس وذهب المقدونيين في كفة . . قد صرفت الانسانية عن دين والعدل وجعلت العلم تجارة وجرى العلماء والخطباء والفلاسفة حيث يجدون المال واقفرت معابد العدل حتى تصلي الانسانية لرب المال وتتقاتل الانسانية في سبيل المال ويدخل المال جزر السعداء مع اولياء الله واقبيائه .

كان في ملك كرونوس (اب زيوس) قانون ما زال ساريا عند الله ، وقد سن هذا القانون ليسرى على البشر فكل انسان قضى حياته تقيا عادلا اذا قضى اجله دخل جزر السعداء

وعاش فيها سعيدا مبرعاً من الآلام والسوء ، أما من ظلم وكفر فيلقى في سجن يكفر فيه عن شروده .

وفي حكم كرونوس وفي حكم زيوس كان القضاء الذين يحكمون على حياة من مات ، احياء يحكمون على احياء ، كانوا يحكمون على الانسان يوم يبلغ اجله وكانت احكامهم غير صادقة فشكى حراس الجنة من اختلاط الاشرار بالاخيار وقد جاء الجنة رجال لا يستحقون ان يكونوا في الجنة ، جاءوا باجسام جميلة وجاءوا بأهلهم واموالهم وشهد لهم شهود كثيرون انهم عاشوا انقياء عادلين طيبين (أفلاطون فيدون) .

**ولا تقرب شمس المدنية الاولى مدنية الابطال
والعدل حتى تملو صولة المال والبأس في ضمير
الاحياء ، وبمجد الاسكندر المقدوني بما مجد
به ابطال العدل والخير في طيبة مصر فاختلف
الامر على الانسانية التي ورثت عقل الاغريق :**

**العدل والبطلنة في كفة والبأس والمال في كفة
وأقيمت هذه الموازين لضمير الانسان في آخر
المدنية الاغريقية حتى سال الدم على جوانب
هذا الميزان الرهيب ولم يعبر الاغريق هذه
التجربة المحزنة حتى اسمع ابطالهم وهم في
قبضة الموت دين الابطال العادلين . . لم يصب
الانسانية بلاء اكبر من حب النذهب ، انه هو الذي
المدائن وطارد الناس من بيوتهم ، انه هو الذي
علم الانسان السيئات وطمس على العقول
الصالحة وزج بها الى العار والسوء ، وعلم
الانسان الفجور والكفر في كل زمان . .
(سوفوكل أنتيجونه ٢٩٥ وما بعده) .**

**والابطال الذين نتوج هم صرعى الطفيان
والمال ولكنهم اقدر الناس على تصوير نفوس
العادلين قبل أن تغشى الضمائر والابصار
بمساقط المدنية الحديثة ، دين أنتيجونه هو**

شئت لا عليك من الجرم الثقيل شيء
(تم يخاطب انتيجونه) تكلمي ولا تعطي
الهم تعلمي اننا نادينا بحرير ما فعلت؟

انتيجونه : نعم كيف اجهله وقد كان علانية ؟

كريون : لم نخرقين رغم ذلك قوانين المدينة ؟

انتيجونه : ان قوانين المدينة لم يأمرني بطاعتها
زيوس ولم تأمرني بها ربة العدالة التي
تعيش بين آلهة الدنيا والآخرة ان الله
والعدالة لم يشعرا للناس مثل قانونك
ولا اعتقد ان قوانينك ذات بأس وقوة
حتى اعصى وانا هالكة لا محالة ،
قوانين الله التي لم تكتب والتي
لا تخطيء مثقال ذرة والتي لم تشرع
اليوم ولا بالامس وهي ازلية أبدية
ولا يعلم احد متى ظهرت ، اني لا اكفر
بهذه القوانين خوفا من قوانين احد
من البشر فالتقي عقابي عند الآلهة ،
اني اعلم انني لا محالة ميتة ، كيف
أفر من الموت حتى لو لم تأمر بما
أمرت به ولو مت قبل اجلي كان ذلك
كسبا لي ، فمن كان مثلي يعيش فيما
لا يحصى من الآلام .. كيف لا يكون
الموت ربحا له ؟ وما ضرني ان القى
ما قدرت علي من عقاب لكنني لو
تركت ابن أُمي ميتا في العراء فذلك
هو عذابي (سوفوكل انتيجونه) .

كانت انتيجونه نبوة بما بلقي ابطال الاحرار
في صراع الجور وما لبث ذاء السوفسطائية
والبنفي ان فتك بقديس من اولياء الله والعدل
وحملوا سقراط آثامهم فهم يعطون كل شيء
فيما يقولون الا العدل وهو لا يعلم شيئا الا
العدل وعدله وتقواه صوت بأمره بالعدل
والإحسان وينهاه عما يكره الله والعدل ، وكلفه
هذا الصوت ان ينسى نفسه ويذكر وطنه ويمشي
في الاسواق يبين للمخدوعين انهم جاهلون
واستفحل السوفسطائية فاصبحت لا تؤمن
بما آمن به اولياء الله والعدل وحضرت هم

خلاصة دين الابطال العادلين وهي مؤمنة ان
ماتت انها ملاقية من خلا من قومها وانها
سترقد في الآخرة حبشية بجوار حبيب ولا
يشي ارادتها شيء عن أداء الواجب .

الحارس : اني أقص عليك ما كان حينما عدنا
منقلين بما توعدنا به ، نفطنا عن
الجنة ما كان عليها من تراب وعرينا
الجنة التي بدأت تنقيح ووقفنا فوق
صخرة عالية بعيداً عن مهب الريح
لنتقي نئن الجثة وايقظ كل حارس
صاحبه بالسنة حديد خشية ان
يصيبه اعياء أو كلل ومكثنا على ذلك
حتى الظهيرة وكان الحر لافحاً فلم
يفجانا الا اعصار يهب من الارض فملأ
أقطار الوادي ترابا وهز الاشجار هزا
عنيفا وظلمت أعيننا وصبرنا على هذا
البلاء الذي نزل علينا من السماء زمانا
طويلا فلما انقشع البلاء ابصرنا هذه
الفتاة وهي تاول وتصيح صيحات
حادة كأم الطير ان رأت عشها فارغا
من فراخها الصغار ، وكذلك فعلت
هذه الفتاة حينما ابصرت جنة احيها
عارية ارسلت صيحات عالية ودعت
بالشرور على من فعل بأخيها هذه
الفعلة وحملت في ايديها ترابا جافا
في اناء من صلب مطروق وصبت منه
ثلثا وتوجت بهذا الوضوء جثته فلما
ابصرنا هامشينا اليها وامسكنا بها فلم
تفرغ شيئا وسألنا عما فعلت من قبل
وعما فعلت الآن ثم تنكر شيئا .

كريون : (يخاطب انتيجونه) انت اينها التي
تطرق برأسها تكلمى .. اتكرين ام
تعتزفين بأنك انت التي فعلت هذه
الجريمة ؟

انتيجونه : اني اعترف اني فعلتها ولست انكر
شيئا ..

كريون : (يخاطب الحارس) اذهب انت ان

المقدسة من لرمز اربعة العدل بربة فوق رأسها
 ورسمة تقسم الميزان وتزن حبة قلب الانسان
 بالحق والعدل ، وربة العدل لا تموت أبداً في
 عمر الانسانية مهما بردى الانسان في مجاهل
 الجبيل ولزبدلة ، ثم لا نرى الانسانية في
 تاريخها القديم والبعيد نأسى على موت ظالم
 أو آثم وإنما تأسى على قوم حملوا دين العدل
 ورفعوا فضيلة العدل الى البطولة أى الى مثل
 العدل الأعلى ، نحن لا نأسى على موت انتيجونه
 في تراجيدية سوفوكل ولا على موت سقراط .
 في آخر أيام سوفوكل وموت ديموستين في
 آخر أيام الديموقراطية الاثينية لانه بنين قوم
 تهتما .. وإنما تذهب انفسنا عليهم حسرات
 لأنهم بلغوا بعلم ودين وبينة اشرف غابات
 الانسان .. اي الرجلين اولى بان يتقدم ذكره
 في مقدمة عن حياة التراجيدية . الاثينية في
 القرن الخامس ق . م . سقراط أم سوفوكل ؟
 منطق المعلمين والمدارس التي كنا فيها لا يكاد
 يجمع بين الرجلين الا عرضاً لأن التراجيدية
 تباثرو من عمل الشعراء والمثاليين ، وسقراط
 فيلسوف .. ومنطق المعلمين والمدارس يكره
 الجمع بين رجلين مهما أم واحد ودينهما
 دين واحد وأملهما أمل واحد وموت سقراط
 الذى حكم الاثينيون باعدامه وهم يمشون كأنهم
 شهود يشهدون كوميدياً من تياترو شهيقاً .
 كان موت أقدس قيم العدل في حياة اثينا ..
 لا قدر لكل مدنية ان مات في ضمائرنا دين
 العدل ولا جمال لأية حياة ان استهانت بدين
 العدل جهلاً أو عن اصرار وبينة ، والتراجيدية
 هي تصوير كوارث الملوك والأمم الذين انحرفوا
 عن دين العدل عن قصد أو جهل وأصبحت
 حياة اثينا في أيام سقراط وسوفوكل ملكاً بنياً
 اوله على التقوى والعدل فأنبت الخالدين في
 الشعر والفلسفة والفنون وطرازاً قريداً من
 عظماء الرجال ، ثم اغرتهم نفسوة السلاطنة
 والحكم ومات دين العدل في ضمائر من فرهم
 بأسهم فوقعت اصدق تراجيدية شهدها
 الاثينيون وهى موت اثينا ربة الاقدام والحكمة
 ونهزم ملك بناء المؤمنين بالعدل ومهما اوتربا
 من بينة فلسنا على شيء بجانب ما كتب اولياء

المعلمين والمتعلمين في ان يناووا بكل سبيل تراء
 المال وسطان الملك وما عليهم الا ان يتظاهروا
 بالعدل والتقوى فالظاهر اقوى من الحقيقة
 والانسان ميزان كل شيء فان خدعت الانسان
 ملكته واستحب هؤلاء النجاح والوصولية بكل
 سبيل حتى ضيعوا ملك اثينا في آخر حرب
 البيلوبونيز ثم انهضوا سقراط التقى واعدل
 الناس ولبيل الحكمة وبطل الصدق والحقيقة
 واعلم اهل زمانه بانه كان مجرماً مفسداً معلماً
 افسد تلاميذه وجر اثينا الى الهاوية وسقراط
 صامت لم يتكلم فلما قتلوه كما قتل كريون
 انتيجونه ودعوا قترها كفراً هاجر افلاطون
 وآوى الى معابد مصر ، اى الى معابد ابطال
 العدل ، وشغل قلبه بما يبصر في صور البطولة
 من حساب الانقياء العاديين الذين يلبسون تاج
 الخالدين وبأون بعدلهم الى جزر السعداء
 فكتب دفاعاً عن سقراط كأنما يعرضه على
 قضاء الله ومحكمة الذمة ربة العدالة ، وهذا
 الدفاع آية من آيات البطولة وكثر من كنوز
 معابد الأولين .

(٧)

موت سقراط

أي شاعر شير كامن الاسى على قتل قدس
 برىء كان نسكه وصلاته وحياته ومماته لله
 ووطنه وللعدل .. ولا سبيل لبيان آية لعدل
 المقدسة في اثينا الا في موسيقى تراجيدية
 سوفوكل وفي موت سقراط في آخر أيام
 سوفوكل .. فموت سقراط ان نفذت ابصارنا
 الى اعماق التراجيدية الاثينية في القرن
 الخامس ق . م . هو موت لاشرف القيم التى
 بنيت عليها سعادة الانسانية في تاريخها القديم .

قد بينا فيما ذكرنا من دين العدل ان لمهمات
 لبيان الموسيقى ارتفعت بالتأديسين الذين
 قدسوا العدل الى ربة العدل الجالسة على
 عرش « زيوس » وهذاهم فنهج الى تصوير
 صورة العدل في شيء غير ما ورث الكتابة

اصلاحه ثم يندول الغوم في امره فان جاء بما يصلح المدينة عموما عند وان جاء بما يفسدها وفسد فوابنها ندوا الجبل على عنقه وشنقوه .. ويهدم السياسيون والحاكمون بساء قومهم بايدهم كلما سخرؤا قوانين امنتهم لاهوائهم - وقبل ان يهوى صرح الديموقراطية الالينية ويقتل قضاة سقراط رب العدل والتقوى شكى الالينيون من خطر ماحق يهدد الصرح الذى بناه لهم آباءهم العادلون فقد سئلوا على الفاضلين سيف النفس (الاوستراسيزم) وكتب اشيل يمجده عدل محكمة الاريوباج وبنى على عدلها شرف اتينا وسعادتها . وكتب سوفوكل تراجيدية نفى فيلوكتيت . وكتب اريستوفان نقد الديماجوجية والسفسطة وغش السياسيين وفساد طوية الخطباء اى المحامين الذين يتهمون الاحرار ويتجسسون عليهم واذا نجحوا فى قتلهم باسم الديموقراطية والقانون ورثوا اموالهم .. وكتب اريستوفان فى كوميدية الدبابير نقد نظام القضاء فى اثينا فى القرن الخامس ق.م. وكما يكتب مترجم الدبابير فى ترجمة اريستوفان الفرنسية : « كوميدية الدبابير هى نقد صارم لاهم نظام فى نظم الديموقراطية الالينية اى نظام القضاء الذى افسده زعماء العامة واستغلوه فى قضاء مآربهم وخاصة كليون الذى افسد اخلاق الالينيين وافسد عقولهم »

ولخص نظام القضاء فى اثينا قبل ان نعرض صورته فى نقد اريستوفان وسنرى ان المال وحاجته قد افسد ضمائر القضاء فى دبابير اريستوفان ..

لم يكن القضاة فى اثينا موظفين ، وكل اثنى بلغ عمره ثلاثين عاما وهو مستمتع بحقوقه السياسية قد تقع عليه القرعة فيكون قاضيا فى قضية واحدة . قبل كل قضية يقترع على قضاها ، ويختلف عدد القضاة حسب اهمية القضية فيختارون لبعض القضايا « ٢٠١ ، ٥٠١ ، ١٠٠١ » .

وكان هؤلاء القضاة فى اول حياة الديموقراطية

العدل فى تصوير ما حل بامتهم من بلاء .. وما يعلم اسرار ضمير العدل والحرية الا القديسون اولياء الحرية والعدل ، وما ضلنا ان نسمع تفصيل ما كتب افلاطون عن سقراط وهو بين ايدى قومه الحالفين فى قضاء لامة ينهمونه زورا انه كفر بالآلهة المدينة وجاء فرمته بالآلهة غريبة ، وانه افسد شباب امته وهو اذن سبب ما حل بهم من ضياع ملكهم وما نزل بهم من دمار فى مزينة صقلية وما وقع فيهم من فتنة وحرب اهلية ، وصدق قضائه الكثيرون افتراء تلاميذ السفسطة وقتلوا بليل الحكمة واشرف العادلين وقديس العدل والتقوى ضحى وهم يلعبون وسقراط صامت لم يتكلم حتى عرضه بيان تلاميذه افلاطون فى صورة ادنى الى دفاع القديسين عن حياة العادلين امام ربة العدل التى بيدها مفاتيح الخلود .. والى تروج العادلين بتاج النصر والخلود ..

قضاة سقراط

نظام القضاء اصدق موازين الحرية والعدل معا وقد ترى امة ناعمة البال مزدهرة البيع والتجارة وحديث الأحداث ثم لا يبنى عنها الجاه والثراء مثقال ذرة ان اختل العدل فى ذمة القضاء مثقال ذرة .. والذين قدسوا الحرية قدسوا قوانين امنتهم فعلقوها او نقشوها على معابد الهتهم ، والمساواة والحرية والديمقراطية والعدل اسماء كاذبة اذا طمع شريف فى حيفك او يش ضيعف من عدلك ، وذهب الاحرار كل مذهب فى الإبقاء على قوانينهم المقدسة لكل تصدع فى العدل تصدع فى صرح السعادة والحرية ، ويحدث ديموستين عن صولون حين سألوه عن عقاب مزبى القوانين .. قال لهم صولون ان مزبى القوانين اشد خطرا ممن يزيفون المال المصكوك .. فقد استطاعت امة ان تعيش رغم عملتها المزيفة وما تستطيع امة ان تعيش أبدا اذا زيفت قوانينها ، وضرب ديموستين لامة تكلف من يريد ان يصلح قوانينها رهقا ، كانت تضع فى عنقه حبلا ثم تدعه ييسط لاهل المدينة

أسمع اسم « التيرانية » منذ خمسين عاماً
وهي الآن أهم من الفسيخ وإسمها في الأجوار
على كل لسان . (١) (الدباير ٨٧ وما بعده)
شر الكوارث ما أقبل عليه الإنسان مختاراً
بكل جوارحه وهو لا يدري أنه مقبل على حتفه،
لذة الخمر فائلة ومن أخذت الخمر برأسه لا
يرجع إلى الحق . . وفي كل الشهوات خمر . .
وشهوة الحكم خمر جامحة وقد أخذت خمر
الحكم بعامة الأتنيين فلم يستمعوا لما يتلى
عليهم من آيات الحكمة وتردوا في كارتهم رغم
نصيحة سوفوكل وفلسفة سقراط وسخرية
أريستوفان وما حملت عقولهم من بينات الحكمة
وما أصاب مدينة العلم والحكمة قد يصيب
الإنسانية كافة إلا من عصم الله فاستمسك
بالعدل والتقوى وصيحات سوفوكل وسقراط
في غمرات سكرات قومهم باتت بلاغا للعالمين
ونصحا للأحرار في كل عهد . . لله ما علموا وما
عملوا ، وقد صور أريستوفان خمر الزهو التي
أخذت برؤوس عامة الأتنيين إذا قضا .

فيلوكليون : انى سأبين لكم ان سلطتنا ليست
أدنى من سلطة أى ملك وأيسط الامر
من مطلع . . هل ترون في الدنيا
نعيماً وسعادة فوق نعيم القضاء
وسعادته ؟ هل من حياة أمتع أو أكبر
هبة من حياة القضاء وخاصة في
شيخوختهم فقبل ان اذهب من
مضجعى ينتظرنى عند عتبة المحكمة
رجال كبار ذوو قامة عالية فاذا
اقتربت يضعوا في يدي يدهم الناعمة
التي سرقنا اموال الدولة ويستجرون
بى خاشعين بصوت مسكين ويقولون :
« انى اضرع اليك وأستجير بك يا أبى
فربما تكون أنت مثلى قد سرت يوماً
ما شيئاً في حكم توليته أو في الجيش
في ما اشتريت مؤونة فافاك - وهذا
الرجل لا يكاد يشعر بحياتي لو لم
يرد ان يرثه قبل كل شيء »

بديليكيون : هذا شأن المستجيرين ولا حفظها
لك .

يقصون بغير اجر حتى جعل لهم بريكليس
أجراً - فيأخذ القاضي « أوبولا واحداً » عن
كل جلسة ودفع أجر للقضاء (كما يقول مترجم
الدباير) أحدث أثرين أولهما أن الاغنياء
والوسرين انصرفوا عن هذا القضاء الذى
لا يكافئهم بهذا الاجر الزهيد وأما الفقراء
والغارفون والكسالى فقد أقبلوا عليه وجعلوه
مورداً لرزقهم - قبل كل جلسة كانوا يتزاحمون
على أبواب المحاكم - وفعت المحاكم في قبضة
زعماء العوام الديماجوج منذ رفع كليون اجر
الجلسة من « أوبول » واحداً إلى أوبولات
ثلاثة وأصبح الفقراء سادة المدينة .

ولم يكن العدل هم القضاء بل كان همهم
الأجر وظاهر السلطان والحكم . .

وحرس الديماجوج على ان يسيطوا يدهم
على القضاء ليخلصوا من خصومهم السياسيين
وليأكلوا مال من شاعوا من الأتنيين وكان ذلك
عهد التجسس والوشاية . .

أثبتت ضرورة المال في أئدة عامة الأتنيين
واشتري زعماء العامة ضمائرهم بدراهم
معدودة وهجر العدل الامن ضمائر القديسين
الاخير ، وصارت ديموقراطية سولون
وكليستين في حياة القديسين الاخير
ديموقراطية ظاهراً وهي في صيحة الاخير
حكومة الجور والبغى وهي أبغض
ماكراه العادلون من الجور وأستقى ما
تردى فيه أمة من ظلم ، وأثبتت التيرانية في
قلب حكومة الأتنيين وعامتهم لا يشعرون . .
كما يقول الكوروس في كوميدية الدباير :

الكوروس : اليس ظاهراً كالشمس حتى
للقراء ان حكومة الطغيان (تيرانية) تثبت
فيها من حيث لا نشعر - ان كنت أنت يا شر
الاشرار تنزع منا القوانين التي سننتها المدينة
لا لسبب ولا عدل مقبول سوى ان تحكمنا
وحداك .

بديليكيون : كل شي عندكم حكومة طفيان
ومؤامرة في الصغيرة والكبيرة من امورك لم

رأى من شيء ، فد استبدوا مرة واحدة وسلطوا قوانين المدينة على أعدائهم وادعوا الاخلاص للمدينة والشعب وفرضوا لقضاء الشعب اجراً زهيدا « ثلاثة ابول » كلما أسعد العاطلين الحظ فوُقت عليهم قرعة القضاء وهم بذلك فقراء معلقة آمالهم بحكام الشعب الذين اشتروا ضمائرهم وسخروهم كالدبابير على خصومهم وشهروهم كالسيف في قضاء مآربهم :

« ان زعماء الشعب حريصون على فترك (أى قاضى الشعب) وسابك لك ما يريدون من وراء ذلك - يريدون أن تعرف من يروضك حتى اذا صفر لك مروضك لتنفض على عذر من أعدائه انقضضت عليه واقتربته كالوحش وما كان إيسر الأمر لو جعلوا الناس جميعا أغنياء لو أنهم أرادو (١) لكنهم قتلوا على الشعب وخرجوا هم والمتلفون بنصيب الأسد واذا تعطلت نفوس الحاكمين في حكومة ديموقراطية السى الاستبداد بالحكم فمعير المدينة أن تفشها الرذيلة والظلم والدمار ..

ملك العامة ملكا عظيما في حياة سقراط فلما بنوا اتقنوا كالدبابير المصروعة يقتلون العادلين الإبرياء ، وعلم السفسطة الحديث الذى أحل حراما وحرّم حلالا وجعل الخطابة سلاحا بئارا أشرف غاياته أن يقلب حججه في القضاء وفي المجامع السياسية ظلما أو مظلوما - وبحججهم الظالمة قتلوا سقراط وقضى الامر ومات سقراط - لكن سقراط سيقف بعد موته امام ميزان ربة العدل والانسانية وتزن قلبه الطاهر البريء بريشة العدل فاذا من قتلته قومه من عامة الاثينيين وتلاميذ السوفسطائيين يدخل في ضمير الانسانية في جنة القديسين والشهداء فيخلد فيها أبدا ..

وما كتبه افلاطون عن سقراط بعد موت سقراط كان بقطة ضمير الانصاف والحق في

فيلوكليون ؛ حتى أدخل المحكمة فاسمع رجاء المستجيرين ويذهب عني الفضب ، ولا أفعل شيئا مما وعدت به وأسمع أصوات المتهمين يسألون البراءة ثم تعالوا فانظروا بأى تعلق يتوصل المتقاضون الى القاضى، منهم من يبكى فقره ويبالغ فيه ومنهم من يروى لنا قصة من نوادر « ايزوب » ومنهم من يمزح حتى أضحك ويصرف عني همى فان لم تنفع هذه الوسائل توسل اليها بأطفاله الصغار وجاء في يده بالبنين والبنات ثم استمع أنا اليهم وهم مطرّقون يتكلمون بأصوات كثفاء الغنم ثم يتحدث أبوهم نباية عنهم ويسألنى وهو يرتعد أن إبرئه من الصواب على سوء ادارته ويقول لي اذا كنت تحب صوت الخروف فارحم صوت ولدى وان كنت تحب صوت النعاج .. ائثر على بصوت بنيه ونحن نبسط له رجحنا بعض البسطة ليست سلطة القاضى سلطة كبيرة تهزأ بكل غنى ؟

وامتنع ما أجد في كل ذلك قد نسبته اذا رحت الى دارى ومعى أجر قضائى ، كل أهل الدار يرحبون بي جبا في قطعة الفضة (التريبول) وبنى تحميني وتعطر قدمى وتحلق على وتقبلني وتناديني « بابا » وتصيد بلسانها قطعة التريبول من فمى وامراتى تدللى وتقدم لى فطيرة ثم تجلس بجانبى وتزعم على وتقول كل هذه اللقمة، قرّش هذه اللقمة . (١) الدبابير ٦٠ وما بعده

هؤلاء القضاة سعداء بمظاهر السلطان لان القضاء في أثينا كان قضاء شعبيا ، وكان الشعب سلاحا في أيدي زعماء العامة « الديماجوج » ولم يكن لزعماء العامة

امك وخلفك في ظل قوانين المدينة ،
تعال فقل هل تعيب على قوانين الزواج
شيئا) فسأقول (لا لا أعيب عليها
شيئا) أم هل تشكو شيئا من
القوانين الخاصة بتربية المولود وتعليمه
والتي تعلمت أنت بفضلها والتي
فرضت على أبيك أن يملك الموسيقى
ورياضة الايدان هل تجدها عيبا ؟
فسأقول (كلا انها قوانين صالحة)
فقلت (وهو كذلك فمن حيث أنك
ولدت ونسأت وتعلمت فهل تدعى
الآن انك لست ابننا وعبدنا
وانك منا أنت وآباءك واجدادك وإذا
كان هذا هو شأنك فهل تعتقد أن لك
علينا مثل مالنا عليك من حق لك
أن ترد علينا ما نقضي فيك - فان
كنت لا تملك مثل ما لايتك عليك من
حق ولا مثل ما لسيديك أن كنت عبدا
حتى ترد عليهم ما يصيبك منهم
فاذا شتمناك شتمتهما وإذا ضربناك
ضربتما او شيئا من هذا القبيل -
هل يحل لك أن استطعت أن تهدمنا
نحن القوانين ونحن وطنك اذا نحن
رابنا من الحق ان نقتلك ، ثم تقول
اذا فعلت ذلك ، ان ذلك هو الحق
انت يا من تعين للفضيلة بحق
وأنت أيها الحكيم هل يخفى على
حكمك أن الوطن احق بالبر والتقديس
من أبيك وامك واسلافك اجمعين
وهو ذو منزلة عالية عند الآلهة وعند
الحكام وأن للوطن علينا حقا أن
نقدسه وأن نطيعه ونفعل ما يأمرنا به
ونحتمل ما يأمرنا به ، أن نحتمل
بنفس راضية ولا نرد له أمرا
أن ضربنا أو قيدنا او ساقنا الى
الحرب لنجرح او نموت فنفعل ما
يأمرنا به لان ذلك عدل علينا
أن نفر من صفوفا و نحاوئها او
نتخلى عنها ولا بد أن نطيع ما يأمرنا
به الوطن في القتال او في المحاكم او

ان الحياة الحرة العادلة التي لم تترك متقال
ذره من سوء وهل ترى في مآسى البشرية
مأساة أكثر من ان يقتل البقية الباقية البرينة
من اولياء الله والعدل في معبد العدل المهجور
- وقد قرأت الإنسانية من بعد سقراط إيمان
سقراط بخلود أرواح العادلين وقرأت هذه
الآية الفريدة من تقديس الوطن وقوانينه . .
نصح كريتون سقراط أن يهرب من السجن
ويتقى الموت فأجابه سقراط :

سقراط : انظر ما اقوله لك . . هب أننا هممنا
بالهرب أو سمه كما تشاء فاذا بقوانين
المدينة نعترض سيلنا وكذا الصالح
العام وتقول لنا (قل لى يا سقراط
ماذا تريد أن تفعل لست ترى أنك
انما تقدم فيما نستطيع على هدم
القوانين والوطن جميعا لست تعلم
أنه لا بقاء للمدينة اذا هان العدل فيها
وصبت افرادها بأحكام القضاء
فسلبوها سلطانها وهدموها ؟) فماذا
نحب يا كريتون على هذا السؤال او
على ما يشبه هذا السؤال - قد
لا يعدم الانسان حجة وخاصة من كان
خطيبا في الدفاع عن القانون الذى
دسنا عليه والذى يأمر باحترام قضاء
القضاة - انحب القانون اننا هربنا
لان المدينة ظلمتنا واخطأت في حكمها
علينا ؟ انرد على القوانين بهذا
الجواب ؟

كريتون : نجيب بذلك الجواب يا سقراط . .
سقراط : ثم ماذا نقول ان قالت لنا القوانين
(ألم تعدد لنا ياسقراط باحترام
ما تحكم المدينة ؟) فان استغربنا
لما نقول فقد تفعل (لا تعجب لما
نقول يا سقراط ولكن اجبنا فقد
دأبت على السؤال والجواب ماذا
تشكو منا ومن وطنك حتى تهتم بهدمننا ،
الا تدلين لنا بحياتك فقد تزوج أبوك

قوانين الهية خالدة - واولياء العدل في دين العدل علموا كثيرا من قوانين الله الاولية الراسخة في الصدق التي لا تجد عواقبها عن الحق مثقال ذرة وهي التي علمت الانسان الرياضة والفلك والحساب وكشفت للانسان ابواب السعادة والخلود وهذبت الانسان بربى الله والعدل - وهي في اعماق التراجيدية الاثينية ، كل ملك لا يستند على قوانين الله والعدل لا يلبث ان يهدم وكل حياة حادت مثقال ذرة عن تقوى الله والعدل فعاقتها الشقاء واليوار .. ومن ملك كل شيء ولم يستمسك بقوانين العدل فقد ملك مالا يغنى عنه شيئا ، ومن صفات قوانين الالهة انها مغيبة في اصول الحياة والموت لا تراها الا ضمائر الاتقياء العادلين ومجد الشعراء والموسيقى في دين العدل انهم يبنوا للانسان نصيبا من سلطان عدل الله وطياب لشعراء التراجيدية الاثينية ان يصنعوا ملك التيرانية والسلطان المطلق بقوة عدل الله الذي لا يغفل شيئا وقد رابنا كيف لقيت انتيجونه الموت بجنان ثابت لانها مؤمنة بدين العدل في اساطير اوديب ، وقد نرى كيف لقي سقراط الموت في اثينا بنفس راضية لانه مؤمن بدين العدل .

وما رفع ادب اولياء العدل الى شرف الانسانية الا انهم آمنوا بعدل الله الذي لا يرضى للانسان عار الفحش والرديلة ، لا يقبل الله الكاذبين الظالمين المخادعين ويحب الله الخيرين الصالحين الطاهرين - وعين العدل ساهرة تبصر ما يخفى ولا تنقب عنها التواب - ومن شر البلبا ان يعيش العادلون حتى يصارعوا بموتهم وحياتهم غائلة الظلم الذي لا يبرح الا ظواهر الامور - ويتخذ ظواهر الاشياء ميزانا لكل شيء ويكفر بالعدل والدار الآخرة التي لا تشهدها ابصار الجاهلين ولا تصدق بها افئدتهم .. وفي آداب هذا العهد خاصة خلاف بين الحقيقة الازلية الموصولة بعدل الله وبين الحكم بظواهر الاشياء وصار الخلاف بين

فيما يشاء الوطن او تقتنع الوطن ان يغير حكمه بسبله المشروعة - اما من يعصى أمه واباه او وطنه فانما يرتكب ظلما حرمه الله) فماذا نرد على ذلك يا كريتون ؟ هل تقول القوانين حقا أم لا ؟

كريتون : اني اعتقد انها على حق ..

سقراط : ثم تقول القوانين (تعال يا سقراط اطع القوانين التي ربتك ، لا تجعل ابنائك ولا حيائك ولا أي شأن من شأنك اعلى من العدل حتى اذا لاقيت الله في آخرتك دافعت بالعدل عن حياتك لدى قضاة الآخرة ، فان هربت وعصيت امرنا فلن تجد في هذه الارض خيرا ولا شرfa ولن ترضى العدل والتقوى وتلحق سيرة السوء بكل اهلك ولن تجد في الآخرة ثواب العادلين واليوسر تيسر الحياة ان غادرتها مظلوما لم تظلمك القوانين انما ظلمك اناس من البشر فان خرجت هاربا من سجنك لبست عارا ودفعت السنيطة بالسيطة والشر بالشر وخرقت العهد الذي عاهدتنا عليه ، واذيت اقل الناس استحقاقا لاذك ، تؤذي نفسك واصدقاءك ووطنك وتؤذي بنا نحن وسينزل بك غضبنا حيا واذا مت لا تتقبل قوانين الآخرة وهم اخوتنا قبول سعيدي لانهم يعلمون انك هممت بهدمننا بما ملكت بيمينك فلا تطع كريتون فيما ينصحك به واتبع ما نامركبه (١) .

(٨)

دفاع سقراط

الدفاع عن هذه الحياة بعد الموت كان طرفا من دين العدل - وعدل الله في الآخرة له

ونجر محرائه أمة الخيل ، وقبائل الطير السريعة طوقها بشراكه واقتنصها، ووحوش البر والبحر قد أوقعها الانسان الذكي في حباله المحبوكة وملك بشباكه ووحوش الجبال وأخضع عنق الجواد الناعم شعره لطوق الناف وأخضع رقاب تيران الجبال التي لا تكل .

وتعلم البيان والفكر الذى يسرى كالنسيم وأخلاق المدنية وتعلم أن يتقي نزلات البرد في العراء وهو ذو حيل واسعة وهو يضيئ لفته غير عالم بشيء منه والموت وحده لم يجد منه مغرا والأمراض العvisية عرف دواءه .

وأوتي من العلم والفن ما جاوز الأمل حتى إذا اخل بزمان الحكم في مدينته تضاربت عليه الضلالة والهدى واختلطت عنده قوانين الأرض والعدالة الالهية والإيمان .. ليس أهلا لوطنه من لا يرمو عن ارتكاب السوء ومن لا يدخل في مبادئ (أى عبادة العدل) ومن لا يؤمن بما أومن به (١) «سوفوكل أنتيجونه ٣٣٢ وما بعده»

فأبناء أثينا الذين غرهم ملكهم وغرتهم قوتهم نبغوا أذن في البر والبحر ، وعلموا كثيرا مما كان عندهم علما حديثا واستكبروا على آداب العادلين فأغرقوا أمتهم ونهض خطبائهم فرجوا بسقراط في محاكمة لم يدافع فيها سقراط عن نفسه ونجحوا في اعدامه فكتب أفلاطون بعد موته معاررات سقراط وكتب دفاعا عن سقراط للعدل والانسانية ولله رب العالمين انه دفاع أمام محكمة أثينية وهو في اصمائه كخطابة القديسين المصريين الذين يعرضون حياة الموتى لربة العدل ومن تطهروا كل حياته من الآثم وعمل طول حياته عملا صالحا توج بتاج النصر والبراءة ليدخل جنة

الطائفتين في أثينا أيام سقراط وسوفوكل وتوسيدند خلافا بين مذهبين من مذاهب الحياة والعقل ، وانتصار العامة الغالبة الحاكمة لظواهر الأمور عليها الباطل والكذب ، وأحل البغى والظلم وهدموا بظواهر الجاه والباس ما بنى العادلون بالحق والتقوى - وقد تلخص حياة العادلين أمثال شعراء التراجيديه وسقراط أنهم حاربوا بمواهبهم الخارقة خدعة الظاهر في عقول المخدوعين بظواهر الأمور من بنى قومهم - وقد تمادت أثينا في الباطل حتى خدعت عامة المدينة بظواهر الأمور فاستمسكت غير مرة بنصر ظاهرها وجاء خادع كسراب ببيعة وظلمت أنقياءها العادلين المؤمنين الذين لا يباهون بنصر فعلوه ولا ينقشون فوق دروعهم آثار فخارهم لأنهم لا يحرضون على أن يكونوا ابطالا في ما يظهر للناس ولا يبتغون سوى الحقيقة التي توزن بميزان عدل الله والذين حزنوا في قلوبهم حزنا عميقا بنبت نباتا شهيا من العلم والرأى .. فالتراجيدية الانسانية في الإنسان نفسه حين يرتفع إبطال العدل الى قمة الخلود ثم لا يملكون لقومهم نفعا اذا تردى قومهم في وهاد الظلم .. وما يملكون الا أن يقيموا شعائر العدل بين قوم مستكبرين .. ولو اذن مؤذن للصلاة في حي الآثم والبناء للذهب دعاؤه هباء - ولو نبئت ثمار شهية في حقل الخبيث من الزرع للذهب الخبيث والسطيب هباء - فهل دعا الشعراء قوما صما عن سماع آيات العدل أم كانوا قوما يعلمون كثيرا عن صناعتهم وسياستهم وحريتهم ولكنهم سلكوا طريقا غير التى سلك آباؤهم واستكبروا كثيرا - ولعلك قارئ صورته فيما صورده سوفوكل في تراجيدية أنتيجونه :

الكوروس : في الخلق عجائب كثيرة وليس فيها شيء أعجب من الإنسان .. امتطى أعناق الموج المزمجر وسار بربح الجنوب العاصفة والأرض الطليبة المقدسة التي لا تكل ولا يفيض معينها .. انه يجدها بمحرائه .. يقلب أرضها غدوا ودواجا عاما بعد عام

الى لهجته ولغته التي شب عليها فاسمحوا لي
ايضا أن اخاطبكم بلغتي واسلوبتي الذي تسببت
عليه ، واسالكم هذا الحق الا اتقيدوني بأسلوب
واقبلوا اسلوبتي حسناً او قبيحاً ولا تنظروا
الا الى أمر واحد - هل اخاطبكم بالعدل والحق
ام لا فهذه هي فضيلة القاضي وفضيلة المحامي
ان يقول الحق .

من حقي يا رجال أثبتنا ان ادفع عن نفسي
النهم القديمة الكاذبة وادحض المتهمين الاولين،
حتى اذا فرغت منها دفعت النهم القريضة
والمتهمين الحديثين ، انني بلوت متهمين كثيرين
قد اتهموني منذ عهد بعيد ولم يقولوا الا كذبا
واني اختسهم اكثر مما اخشى « انوتوس »
ورفاقه الذين لا استهين بخطرهم ، اما
السابقون فهم عندي اشد هولاً ايها الرجال
لانهم استبدوا بعقولكم منذ صباكم واقتنعوكم
وافترون عليّ كذبا وقالوا لكم ان فيكم رجلاً
يدعى سقراط وهو رجل عالم مهتم بدراسة
السماء باحث عن اسرار الارض ويغلب الرأي
الضعيف على الرأي القوي - قد افشوا هذه
النهم ايها الاتينيون وهي اخطر ما اخشى من
النهم لان الذين يسمعونها يؤمنون ان الباحثين
عن هذه الاشياء لا يؤمنون بالالهة وهؤلاء
المتهمون غير قليل اتهموني من اجل بعيد
وخاطبوكم وانتم في سن تصدق كل شيء في
طفولتكم وفي صباكم واتهموا من لم يدافع عن
نفسه قط ولم يدافع عنه احد - وانكر مما
في امرهم انك لا تستطيع ان تسمى احداً منهم
باسمه اللهم الا شاعر كوميدية ، ومنهم قوم
اكل الحسد والحقد قلوبهم فروجوا فيكم هذه
النهم واشاعوها بين الناس وهؤلاء لا سبيل
الي معرفتهم ولا الي دعوتهم هنا ودحض
افتراءهم ولا بد ان تدفعهم كظلال النياطين
وتدفع نهمهم وهم غيب لا يجيبون ، فاعلموا
ان الذين يتهموني طائفان : الذين اتهموني في
هذه المحاكمة والذين اتهموني من اجل بعيد ،
وهؤلاء هم اول من ادحض افتراءه لانكم
سمعتوهم قبل ان تسمعا الآخرين وسمعتوهم
اكثر مما سمعتوهم هؤلاء الآخرين .

السعداء مع العادلين المؤمنين وما يغني في عرض
دين العدل ان نكتفي بأطراف من هذا الدفاع
فهو دفاع في باطنه دين العادلين المؤمنين في
الحياة والموت وهم اولى الناس بان يتحدثوا
عن دينهم وادبهم .. هذا الادب ميراث الاحرار
في كل دهر وما ضرنا ان نتلو آياته كاملة ما
وسعنا الصبر .

٢ - مقدمة :

اني لا أعلم يا رجال أثبتنا مدى تأثركم بخطابة
الذين اتهموني ، أما انا فقد كنت لا اعرف
نفسي لانهم يملكون ناصية البلاغة والاقناع وان
لم يقولوا كلمة صدق واحدة ولكن اكبر ما
حسبت له في كل ما افتروه من الكذب شيء
واحد حين سألوكم ان تكونوا من كلامي على
حذر لاني فيما يدعون خطيبا ذاهية .. اولا
يستحون من الكذب ان كذبتهم من فوري واثبت
لهم انني لم افطر ابداً في حياتي في هيئة خطيب
مقتدر - ان ذلك الكذب اخزى ما يخزيهم
ما لم يكونوا يسمون خطيبا ذاهية من لا يقول
الا الحق فان كان ذلك ما يقولون فانا اتقول
معهم اني خطيب لكني خطيب على غير طرازهم
.. فهم كما قلت لكم لم يقولوا كلمة صدق
واحدة وانا لن تسمعا مني الا الحق كل الحق ،
لن آتيكم بالله يا رجال اثبتنا بكلام مزين مثل
كلامهم ولا مثلهم بعبارات بدعية والفاظ ونعم
ولكني سادحكم بكلام مرسل على علاته ..
اني مؤمن اني لن اقول لكم الا الحق والعدل
فلا تنتظروا مني شيئاً سوى العدل والحق ،
انه لا يجعل بسني ايها الرجال ان آتيكم بكلام
مصطنع منق كما يفعل الصبية ، ولي عليكم
بعد ذلك رجاء يا رجال اثبتنا اسالكم ان تحققوه
فاذا رايتموني احدلكم واجادلكم بأسلوبتي الذي
الفت ان احدتكم به في سوق المدينة على الموائد
حيث سمعني كثيرون منكم او حيثما الغتم ان
تسمعونني فلا تعجبوا ولا تتوروا - والسبب
في ذلك انني اتف لأول مرة امام القضاء وقد
بلغت من العمر سبعين عاماً وانا جاهل بأسلوب
المحاكم واذا جادكم رجل اجنبي حقا استمعتم

وبذلك أبدا الدفاع وأحاول أن أنزع منكم هذه الريبة التي حفظتم زمنا طويلا في ساعة ضيقة ، وأريد أن أفعل ذلك لعل فيه خيرا لكم ولي ، وإن دفعت عن نفسي هذه الريبة فقد كسبت كثيرا ولكني اعرف أن ذلك أمر عسير ولا يخفي عليَّ عسره ، فليكن ما يريد الله ولنؤمن بقانون المدينة ونبدأ الدفاع :

نعالوا نعالج الامر من اصوله لنرى منبت الريبة التي اعتمد عليها ميليتوس فرفع عليَّ هذه القضية - انظروا ماذا يتهمني من اتهموني ولنقرأ نص اتهامهم : « سقراط ارتكب ظلما فهو دائب البحث عن اسرار الارض والسماء وينقلب الراي الاضعف على الراي الاقوى ويعلم تلاميذه ان يفعلوا مثل فعله . »

ويرجع ذلك الى ما ألتمت ان تشهدوا في كوميديا اريستوفان ، اذ تشهدون سقراط معلقا يدعي انه يمشي في الهواء ويقول سخافات اخرى ما انزل الله بها من سلطان ولا أعلم منها صغيرة ولا كبيرة ولست في ذلك بمستنهج من مثل هذه العلوم ان علمها احد من الناس - لكني أقول ذلك لكيلا يتهمني ميليتوس بهذه التهمة الخطيرة فاني أيها الانينيون لا علم لي بشيء منها ، اني استشهد بكثيرين من بينكم واني أسألكم ان يفضي بعضكم الى بعض بما سمعتموني اجادلكم فيه فكثير منكم قد سمعوني ، فليحدث بعضكم بعضا ان كان احد منكم سمعني اقول ادنى شيء من هذه المسائل - وستعلمون بعدئذ ان ما يرميني به عامتكم لا يعدو هذا الباطل ، كل ذلك باطل وكاذب من يقول انني كنت معلما أعلم الناس لقاء أجر من المال .. وأنا احمد من يستطيعون تعليم الناس كما يفعل جورجياس الليوتيني وبروديكوس الكيوسوسي وهيبياس الاليسي (١) كل رجل منهم يا رجال أثينا قادر على ان يذهب الى كل مدينة ويقنع شبان المدائن الذين يستطيعون ان يصاحبوا من شاؤوا من رجال

وطنهم بغير اجر وهم يقنعون هؤلاء الشبان ان يقطعوا مصاحبة أهلهم ويصحبوهم هم ويؤجروهم أجورا من المال ويعترفوا لهم بالجميل - وبيننا الان عالم من باروس كما أخبروني ، وحدث اني ذهبت الى بيت كالياس بن هيبيونيكوس وهو رجل دفع وحده لهؤلاء العلماء أكثر مما دفع لهم سائر الناس فسألته هذا السؤال وهو والد له ولدان فقلت له يا كاليا : لو ان ولدك كانا مهينين او عجلين لعرفت ان اختار لهما معلما بأجر يعلمهما ويجعلهما أصح وأجمل .. كل حيوان حسب هواه - اذن لاخترنا لهما مروض الخيل او فلاحا ، لكن ولدك من الانس فمن عسى ان يختار لهما من المعلمين .. اي المعلمين يستطيع ان يعلم الفضيلة والانسانية والسياسة .. فلا بد انك فكرت في هذه المسألة لان لك ولدين - وقلت « هل نجد هذا المعلم او لا نجده » فقال : « لا شك انه موجود » فقلت : « من هو ومن أي البلاد وكم يتقاضى من اجر لقاء تعليمه » فقال لي : « انه ايفيتوس من اهل باروس يا سقراط وهو يتقاضى خمسة مئتا (اي خمسمائة درهم) » .

أما انا فقد غبطت نعمة ايفيتوس لو استطاع حقا ان يعلم كما يقولون بهذه الطريقة المحكمة وكم كنت اتباهى واتكبر لو كنت أعلم ذلك ولكني لا اعرف من ذلك شيئا أيها الرجال . وقد يعترض منكم معترض فيقول : « ما خطبك يا سقراط من أين أتت كل هذه التهم فان كنت لم تفعل سوى ما يفعل الآخرون فما هذه الشهرة العريضة التي كسبت وما هذا الاسم المفرد العلم .. قل لنا ما هذا الخطب حتى لا نتخبط في امرك خبط عشواء » .

ان هذا سؤال عدل وسأجتهد فأبين لكم منبت هذا الاسم والشهرة الباطلة فاستمعوا له ولا يحسن أحدكم اني الهو وكونوا على يقين اني لا أقول غير الحق .. ان هذه الشهرة

وناقشته فماذا لقيت منه أيها الرجال الاثنيون؟
قد ظهر لي أن الرجل عالم في ظاهر الامر عند
نفسه وعند عامة الناس وهو في حقيقة الامر
غير عالم ، ثم حاولت أن أبين له أنه مخدوع
يحسب نفسه عالما وما هو بعالم وكانت النتيجة
أنه عاداني هو وكثير من الحاضرين ، ثم رجعت
الى نفسي وقلت لنفسي اني اعلم من هذا
الرجل ، وكلانا قد لا يكون على شيء من علم
الجمال والخير والفرق بيني وبينه أنه لا يعلم
شيئا ويحسب نفسه عالما وأنا لا اعرف شيئا
ولا احسب نفسي عالما - فانا اعلم منه بهذا
المقدار الضئيل وهو اني جاهل غير مخدوع
ولا احسب نفسي عالما .. ثم انطلقت الى رجل
آخر ممن يعده الناس عالما وكانت النتيجة
واحدة وقد عاداني هو أيضا ، وعاداني قوم
كثيرون . »

وبعدئذ سرت سريتي لم اكف عن البحث وقد
عرفت اني ملاق عداوة الناس وقد آلمتني
عداوتهم وملأتني رعبا ولكني جعلت قول الله
فوق كل حساب وكان لزاما علي أن امضي
في طريقي لاستبئين ما تعني نبوءة الله ..
فامتحن سائر المشهورين بالعلم .. وأنا
بحق الكلب (الكلب حارس ابواب الآخرة) يا
رجال اثينا لا أقول إلا الحق واليك ما جربت
في امتحان الناس :

ان أشهر المشهورين بالعلم إلا قليلا منهم
كانوا أقل الناس علما في هذا الامتحان الذي
امرني الله أن امتحنهم به - وكان أبسط الناس
اقر بهم الى العلم .. لايد من أن اعرض عليكم
سعبي واجتهادي في تأويل نبوءة اله ديلف تأويلا
لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه .

فبعد المشهورين في السياسة ذهبت الى
الشعراء الذين يفرضون الشعر في التراجيدية
وشعر الاناشيد الدينية وكل شعر آخر وأنا
عالم انني لن البث أن أبدي لهم صفحة جهلى
وأنتي دونهم علما وقد اخذت معي أجمل
شعرهم الذي قالوا وسألهم عن معناه عسى

نتجت عن علم عرفته فما هو هذا العلم - ربما
اسميه علم الانسان ، ربما اكون عالما بهذا العلم
أما هؤلاء العلماء الذين ذكرت من قبل فلهم
علوم اكبر من علم الانسان او ضلت حيلتي فلا
اعرف ما أقول فانا لا اعلم من علمهم شيئا ومن
قال اني اعلم علمهم فقد افترى علي كذبا ورماني
بكل ريبة .

وأنا أسألكم يا رجال اثينا الا تضجوا ولا
تحسبوا اني آتيكم بمبالغة وما أقوله ليس من
عندي وإنما آتيكم بمن قال هذا القول وهو
قائل جدير بان تصدقوه « اى علم ان
كنت اعلم وما قدر هذا العلم اني آتيكم بشاهد
عليه هو اله ديلف .. وأنتم تعرفون من هو
شريفون انه صاحبي منذ الصبا وهو صديق
عامتكم قد لنفي معكم ورجع معكم وأنتم تعلمون
اخلاق شريفون اذا اقبل على أمر اقبل عليه
بكل نفسه ، قد قدم يوما على معبد ديلف
فاجتريا أن يسأل عرافة العبد عن عسى ان
يكون اعلم مني فاجابت النبوءة بصوت عال انه
ليس من أحد اعلم مني .. ويشهد على ما
أقول اخ شريفون فهو حاضر بينكم لان شريفون
نفسه قد مات » .

فتبينوا ما بالي أقص عليكم هذا الحديث
انما أريد أن أبين لكم مصدر هذه التهمة الباطلة
التي اتهموني بها حين سمعت هذه النبوءة قلت
لنفسي .. ماذا يقول اله ديلف وهل وراء هذا
القول معنى خاف .. فانا في نفسي اعلم انني
لست على صفة ولا كبيرة من العلم فماذا
تعني النبوءة التي تقول اني اعلم الناس ،
والنبوءة لا تكذب ولا يحل لها أن تكذب -
ومكثت على ذلك زمنا طويلا لا استبين معنى
هذه النبوءة - وبعد لاي اخذت على عاتقي أن
ابحث عن معنى هذه النبوءة ، فمشيت الى رجل
مشهور بالعلم وهل من سبيل الى أن استبين
حقيقة النبوءة إلا بهذه الوسيلة وقتلت للعرافة :
« هذا الرجل اعلم مني وانت قلت انني اعلم
منه ثم امتحنت الرجل ولا حاجة بي لذلك
اسمه ، كان رجلا من اعلام السياسة امتحنته

العلم لله وحده وإن علم الإنسان علم ناقص أو هو علم لا يزن مثقال ذرة وقد تكون نبوة الله أشارت الى اسم سقراط لتضرب به مثلا كأنما نقول للناس أعلم الناس من تخلق بأخلاق سقراط الذي يؤمن بأن علمه لا يساوى في حقيقته شيئا وما زلت أسعى في المدينة أبحث عن من عسى أن يكون عالما من أهلها ومن الأغراب وأفعل ذلك مرضاة لنبوة الله - فان لم أجد احدا عالما صدف نبوة الله وبيئت له انه ليس بعالم وجعلت ذلك شغلي المشاغل فلم أجد فراغا بعدل لقضاء شؤون المدينة او قضاء شؤوني الخاصة وعشت في فقر مدقع لأؤدى ما علي لله من شيء .

وفوق ذلك تعني شيان من أبناء الاغنياء كان لهم من سعة الوقت ما يقدر لهم أن يتبعوني من تلقاء انفسهم وسرههم ما سمعوا من امتحان الآخرين فقلدوني في احبان كثيرة وجعلوا يمتحنون الآخرين وما اظن الا انهم وجدوا لدى من يحسبون انهم علماء انهم لا يعلمون الا قليلا او انهم لا يعلمون شيئا ، وبعدئذ غضب علي من وقعوا عرضة لامتحان هؤلاء الشبان وكان اولي بهم أن يفضوا علي انفسهم ثم قالوا ان في المدينة سقراط فاسقا وماذا يعلم ؟ قالوا انهم لا يعلمون ولكي لا يجدوا حرجا قالوا ما يقال في اتهام الفلاسفة أي انه يبحث عن اسرار أفلاك السماء وباطن الارض ولا يؤمن بالالهة ، ويقلب الحجة الضعيفة على الحجة القوية ، وهم لا يحبون أن يعترفوا بالحقيقة وهي انهم يدعون العلم بما لا يعلمون وهم رجال يجنون سمعتهم وهم رجال ذوو بأس والعدو غير قليل وهم يد واحدة علي ، واذا اجتمعت كلمتهم كانوا مقنعين صادقين وملأوا أذانكم قديما وحديثا بهذه التهم الفاحشة ومن هؤلاء من اتقضوا علي مرة واحدة وهم ميليتوس وأنوتوس ولوكوس - وعاداني ميليتوس باسم الشعراء .. وعاداني أنوتوس باسم السياسيين والصناع . وعاداني لوكوس باسم الخطباء .. وبذلك فانا كما بينت لكم في أول الخطاب بدعشتي ان استطع في وقت قصير أن انزع منكم ريبة استقرت في

ان يعلموني ايضا من علمهم شيئا .. اني انا استحي ان أقول لكم حقيقتهم ايها الرجال ولكن لا مفر من ان أصارحكم بها .. لست اتجنى عليهم ان قلت ان كل الحاضرين كانوا احسن حديثا في تأويل ما كتب هؤلاء الشعراء ، ولم البث ان علمت من امر الشعراء هذه الحقيقة وهي انهم لا يقرضون الشعر عن علم وانما يقولون الشعر بموهبة طبيعية خاصة وبوحي الهى ، ومثلهم كمثل أنبياء الله والمنبئين بالغيب فهم يقرضون شعرا جميلا ولكنهم لا يعلمون ما يقولون ، كانت هذه هي خبرتي مع الشعراء وتبينت انهم بشعرهم يحسبون انهم أعلم الناس وهم في الحقيقة ليسوا على شيء من العلم فانصرفت من لدنهم بنفس النتيجة التي انصرفت بها من لدن علماء السياسة وهي اني أعلم منهم لانهم مؤمنون انهم علماء وهم ليسوا على شيء من العلم وأنا لا أعلم شيئا وأنا عارف اني لا أعلم .

ودعيت آخر الامر الى الصناع وأنا أعلم اني لا أعلم من علمهم شيئا وانني سأجد فيهم من يعلمون امورا كثيرة جميلة ولم اكن مخلوفا في ذلك فهم كانوا يعلمون مالا أعلم وكانوا في ذلك أعلم مني ولكني وجدتهم يا رجال اثينا فيهم عيوب الشعراء ، وعلماء السياسة فهم بمهارتهم فيما أحسنوا من صنعتهم ظن كل منهم انه أوتي من العلم كل شيء وهذه الخدعة حجبت العلم عنهم .. وقد سألت نفسي وأنا مهتم بنبوة ديلف : اليس خيرا اي أن أرضي بما قسم الله لي .. لا أحظ بعلمهم ولا بجعلهم ولا يكون لي ما هم فيه من علم وجهل ثم اجبت نفسي واجبت النبوة انه من الخير لي ان أبقي كما قسم الله لي .

هذا البحث والتجسس يا رجال اثينا قد خلق لي أعداء كثيرين ومنهم أعداء لا تأخذهم في عدوهم رحمة ولا ذمة فاشاعوا عني هذه الريب وسمونني عالما وقد ظن الحاضرون كل مرة انني عالم فيما اتهمت فيه الآخرين ولعل الله أيها الرجال أراد بهذه النبوة ان يقول ان

يستطيعون أن يعلموا الشباب ويجعلوهم أحسن حالا .. أي والله .. يستطيع هؤلاء القضاة جميعا أم أن منهم من يستطيع ومنهم من لا يستطيع .. كلهم .. أنك تقول قولا حسنا بحق هيرا ونحن اغنياء برجالنا النافعين وهؤلاء السامعون هل يجعلون الشباب خيرا أم لا وهؤلاء أيضا وأعضاء المجلس وأعضاء مجلس الأمة هل يفسدون الشباب أم يصلحون حاله وهؤلاء أيضا .. يظهر أن الاثنيين جميعا يستطيعون أن يصلحوا من حال الشباب وأما وحدي مفسدهم أذلك ما تقول ؟؟ نعم ذلك ما أقول .. أنك ترميني بشؤم كبير لكن اجنبي هل الأمر سواء في الشباب وفي الخيل يصلح حال الخيل كل الناس ويفسد حالها رجل واحد أم الأمر كله على عكس ذلك يستطيع أن يصلح حالها رجل واحد أو فئة قليلة أي ساسمة الخيل والاكثرون عدداً أن عاشروا الخيل أو ركبوها أفسدوا حالها ليس الأمر كذلك يا ميليتوس في الخيل وفي سائر الاعنام .. أي والله سواء أجبت أنت وأوتوس أو لم تجب .. وما كان أسعد الشباب لو أفسدهم واحد وحده وأصلحهم سائر الناس .. كلا يا ميليتوس لقد أجبت أجابة تكفي للتدليل على أنك لم تشغل بالك بما عسى أن ينفع الشباب أو يضرهم وأظهرت أنك لم تهتم أبداً بما تقدمني للقضاة من أجله .

ب - عدل سقراط

قد قلت لكم في أول دفاعي أنني عاداني قوم كثيرون فاعلموا أنني لم أتل لكم إلا الحق وهذه العداوة هي التي سنحكم علي أن حكم علي ولا أخشى ميليتوس ولا أوتوتوس بقدر ما أخشى ما عشي الاكثرين من ربة ونفمة وهما داء قديم قضى على قوم كثيرين من خير الناس وسيقتضي في عمر الزمان على الاخيار ولا يقتصر بلاؤه علي ..

وبينما يقول قائل : ألا تستحي يا سقراط من أن تذهب في حياتك مذهباً قد يودي

نفوسكم زماناً طويلاً - ومع ذلك يا رجال أئنا لا اخفي عليكم شيئاً ولا اكذب عليكم في شيء مما أقول ولا أقول إلا الحق وذلك الذي يجسر علي العداوة كما جرأها علي من قبل والدليل على صدق ما أقول أن ما يتهمونني به اليوم هو ما اتهمت به قديما وأسباب العداوة واحدة وسواء فتنتم عنها اليوم أو تفتشون عنها بعدئذ فستجدونها قائمة ..

هذه هي التهم التي فاشها المتهمون السابقون فد دفعتها بهذا القدر الكافي ، أماتهم ميليتوس الفاضل صديق المدينة نأجتهد الآن في دفعها هي وسائرهم المتهمين ، وتعالوا نقرأ نص اتهامهم لأنهم جاءوا بتهم غير تهمة الأولين .. واليك نص اتهامهم : أنهم يقولون أن سقراط أفسد شباب المدينة وكفر بالآلهة المدينة وآمن بالآلهة جديدة ، تلك هي صيغة اتهامهم فتعالوا نمحصه تهمة تهمة ، قال ميليتوس اني ارتكبت جريمة افساد الشباب وأنا أقول أن ميليتوس ظالم في استهتاره بأمور الجد ودفع الناس الى المحاكمة وادعائه الاهتمام بأمور لم يعرها أي اهتمام وسأجتهد في أن أبين لكم اني لا اتجنى عليه - تعال هنا يا ميليتوس وقل لنا .. أنت لا تبغى شيئاً أكبر من أن يكون شبابنا خير شباب .. ستقول : نعم .. فتعال وقل لهؤلاء القضاة بأى الناس تجعلهم خير شباب ، لا ريب أنك تعرف لأنك مهتم بهذا الأمر وقد وجدت مفسدهم كما تقول فقدمتني لهؤلاء القضاة واتهمتني .. أما من يصلحهم ويجعلهم خير شباب فتعال وقل من هو ؟ أنك ترى يا ميليتوس أنك صامت لا تستطيع أن تجيب .. ألا يحزنك أن تقدم بصمتك شهادة كافية على ما أقول وهو أنك لم تهتم قط بمن عسى أن يجعل شبابنا خيرين فاضلين ، لكن قل لي أيها الطبيب : من الذي يجعلهم خيراً مما هم ؟ القوانين ؟ ، ولكني لم أسألك عن ذلك يا أحسن الناس ، لكنني أسألك أي الرجال الذي يعلم كيف يصلحهم ويعرف ما تحدث به .. أي القوانين أم هؤلاء القضاة يا سقراط .. ماذا تقول يا ميليتوس .. هؤلاء القضاة

سوى الظن بأننا علماء ولسنا علماء ، وهو الظن بأننا نعلم ما ليس لنا به من علم .. لا يعلم أحد الموت وعسى أن يكون الموت أسعد سعادته الإنسان ثم يخافه الإنسان كأنه على يقين أنه انشقى شقاء الانسسان .. أليس ذلك أرذل الجهول أن ندعي العلم بما لا نعلم ؟ وقد يكون الفرق بيني وبين أكثر الناس أنني لا أعلم علما شافيا بما يجري في ديار الموتى ثم لا أراني ادعى العلم بما لا أعلم ولكني أعلم أن الظلم عار وشر ومعصية من هم خير منا ألما كان أو بشرا عار وشر وأنا لا أخاف ولا أهرب من شيء لا أدري لعله خير وما ينبغي لنا أن نخاف ونتقلى إلا ما نعلم عن يقين أنه شر .

ربما يعفو أحدكم ولا يصدق دعوى انونوس الذى قال لكم اما أن سقراط لا يعرض على القضاء من بىء الأمر وأما أن يعرض وفي هذه الحالة ليس لكم من سبيل سوى اعدامه .. وقال لكم ان براتم ساحته فيستطع ابتناؤكم فيما تعلموا من سقراط حتى فيسدوا عن بكرة أبيهم ، فان قلت لي بعد ذلك « يا سقراط نحن لن نطيع فيك انونوس وسنغفوك على شرط واحد وهو أن تكف عن قضاء حاجتك في امتحان الناس وفي الفلسفة وإن عدت مرة أخرى حكمنا بموتك » ان براتونى بهذا الشرط اجبتكم بهذا القول : « انى حريص عليكم واحبكم أبها الاتينيون ومع ذلك فاني أوترى طاعة الله على طاعتكم وطالما كنت حيا ينبض قلبي فلن أكف عن الفلسفة وعن أن أحرضكم على العلم وعن تنوير من ألقى منكم وأقول له ما الفت أن أقول : « يا خير الناس لك اثني من أعظم المدائن وأشهرها بالعلم والحكمة والقوة إلا يخزيك إلا يكون لك في الحياة هم سوى المال تريد أن تجمع منه أكثره ثم لا تكون لك همة لغير سلطان الحكم والدعاية أما عقلك وأما الحقيقة وأما روحك فلسفت تحفل بها شيئا ولا تفكر في أن تجعلها أذكى نفس وأبصر عقل وأخلص حقيقة ؟ » .

فان اعترض أحدكم وقال أنه لم يغفل عقله

بحيائك ؟ ومن حقي ان أقول له : انك لا تنصف ايها الرجل اذا رأيت أن واجب الإنسان مهما صغر شأنه أن يبالي بخطر الحياة والموت ولا يبالي اذا عمل عملا لا بشيء واحد .. أيعمل عملا عادلا ام ظلما .. أيفعل فعل العادلين ام بفعل أفعال الظالمين - انك اذن لا تمجد الأبطال الذين امنوا في طروده - هم جميعا وخاصة اشيل بن ثيتيس الذى كان الموت أهون عليه من أن يلحقه عار فقد قالت له امه وهو غاد نيقتل هيكتور وامه الهة شيئا مثل هذا القول « يا بني انك ان انتقمتم موت رفيقك باتروكل وقتلت هيكتور فستموت أنت مع هيكتور كان ذلك قدرا مقدورا » فلما سمع ذلك لم يبالي بالموت والخطر بقدر ما يخاف من سبة العيش ومن شر الخزي اذا لم ينتقم ارفاقه وقال لامه من فور : « الموت احب الي ان اخذت الحق للظلم من ان اعيش هنا لدى سفني المقوسة سخرية في فم الساخرين وان أمكت حملا على الأرض » هسل تراه يبالي بالموت والمخطر .. ذلك هو الحق ايها الاتينيون فحيثما وضع أحد نفسه في منزلة اختارها لأنها خير المنازل في نفسه أو في صف صفه فيه قائده يجب أن يثبت في مكانه ويلقى أخطاره لا يبالي بالموت ولا بأي خطر إلا الخزي والعار .

ما كان يغفر لي ايها الاتينيون لسو برحت المنزل التي أنزلني الله فيها وقد صفني قوادكم الذين اخترتم لقيادتي في بوتيدبا وفي امفينوليس وفي ديلبون فثبت في صفوفي التي وضعوني فيها كأي جندي وكدت ألقى حتفي - أفحيث وضعني الله وهو من أمنت به واتخذته عقيدة وحيث امرني ان اعيش للعلم والحكمة ابحت عن العلم والحكمة في نفسي وفي نفوس الآخرين .. اولي هاربا خوفا من الموت أو من أى خطر سواه وما كان أخوف ذنبي ان فعلته ، واذن كان لكم الحق ان تقدموني الى القضاء وتتهموني بحق اني لا أؤمن بالالهة وانى لم اطلع نبؤة الله خوفا من الموت ، فاني ادعى العلم بما لا أعلم .

وهل الخوف من الموت شيء ايها الرجال

فلن تجدوا رجلاً مثلي.. ساقولها ولو ضحكتم مني فقد وضعتني الله في جانبكم كالمهاجر في جانب الجواد العظيم الاصيل الذي نقلت خطاه بما نعى بذنه وهو بحاجة الى مهماز يوقفه.. هذه هي الفريضة التي كلّفني الله ان اؤديها الى اهل المدينة.. كلّفني ان اوقف كل رجل منكم واقنعكم والومكم حيث وجدتمكم ولا اكف عن ذلك ابداً طول نهاري - كلا ايها الاثينيون انكم لا تجدون مثلي بفر مشقة وان تصدقوني فلا نفرطوا في وربما تفضيبن فتستجيبون لانتوس فتقتلونني كما يضرب الفارق في نومه من يوقفه ثم لا فيقن من سياكم العميق بقية حياتكم ما لم يعبأ الله بكم فيرسل لكم رجلاً مثلي.

قدروا ان رجلاً مثلي انما وهبكم الله اياه فهل ترون من البشر احداً يفعل اعماله ويهمل كل اشغاله الخاصة اموالاً طويلاً ولا اغفل عن حياتكم مثقال ذرة بل التي كل امرئ منكم كما يلقي الوالد ولده والاخ الاكبر اخاه واخره على ان يتعلق باهداب الفضل، ولو انني حرضتكم على الفضل لقاء اجر كسبته او ربح نلته لكان لي فيما قلت مير - والان انظروا الى هؤلاء الذين اتهموني انهم خلّوا قناع الحياء فرموني بكل تهمة ولكنهم لم يستطيعوا ان يفجروا فياتوا بشاهد واحد يشهد اني فعلت شيئاً يوماً ما لقاء اجر او اني سالتكم اى جزء وحسبي شاهد واحد يشهد بصدق ما اقول.. هذا الشاهد هو فقرى ..

وربما يبدو عليّ غريباً ان تروني اطوف ما اطوف بالمدينة لا اسدى نصحي الا لافراد ولا اجرؤ على ان اتقدم فاسدى النصح للا المدينة والسبب في ذلك هو ما سمعتوني اقله مراراً كثيرة.. هو هذه القوة الالهية والتي سخر منها ميليتوس في اتهامه.. فعند صباى بنتابني هذا الامر واسمع صوتاً وهذا الوارع هو الذى منعني من ان اباهر سياسة المدينة وانا احمده الله انه منعني واعلموا ذلك علم اليقين ايها الاثينيون وانني ان كنت باشرت

وروحه فلن ادعه واتولى عنه بل سأسأله وامتنحه واحمله الوزر واذا لم يكن على شيء من الفضل ثم ادعى الفضل فسألومه بانه اشترى الذى هو ادنى بالذى هو خير واثر الفس على الثمين، سأفعل ذلك بالكبير والصغير بالقرب والقريب، وافعل ذلك بابناء وطني خاصة لما بيني وبينهم من اواصر القربى واعلموا ان الله قد امرني بذلك وانى مؤمن ان اكبر ما مسكم في وطنكم من خير هو استمساكى بطاعة الله فيكم، ان عملي الوحيد في غدوى وفي رواحي ان اقنع شبابكم وشيوخكم الا يهتوا باجسامهم واموالهم وان يولوا ارواحهم ما يجعلها اذكى ما تكون تهديبا وفضلا.. سأقول لهم ان المال لا يخلق الفضائل وانما تخلق الفضائل الاموال وكل الطببات في حياة الافراد والامم.. ابهذا الحديث افسد شبابكم، فان كان مفسداً فهو اذى ومن ادعى اني اقول لشبابكم غير ما بينت لكم فقد قال بهتاناً وزوراً، ومن اجل ذلك اقول لكم يا رجال اثينا سواء علي صدقتم انتوس ام كذبتموه سواء براتوني ام حكتم علي لن افعل الا ما امرني الله ان افعل ولو قتلتموني الف مرة.

والان ايها الاثينيون لا تفزعوا واصبروا.. اني اسالك ان تستمعوا لي ولا تقاطعوني فيما اقول لكم وانى مؤمن انكم ان تجدوا في سماعي الا خيراً.. قد تتورون علي بعض ما اقول لكم قبالة لا تفعلوا فانكم ان قتلتم رجلاً مثلي حريصاً عليكم فانكم لا تؤذونني بقدر ما تؤذون انفسكم.. ان ميليتوس وانتوس لا يملكان ان يضرائني شيئاً.. وكيف يستطيعان.. لا يملك الخبيث ان يضرب الطبيب شيئاً قد يستطيع قتلي او نفي او تجريدي من حقوقي السياسية ثم يحسبوه او احد غيره انه ضربي واذاني كثيراً وانا لا اعد هذه المصائب شيئاً انما اعتقد ان ام المصائب ان يفعل ما يفعل هو الان.. ان يقدم بريثاً للقضاء ثم لا يهدأ له بال حتى يقتله فانا لا ادافع عن نفسي بقدر ما ادافع عنكم فلا تجدوا نعمة الله عليكم فتقتضوا باعدامي.. فان قتلتموني ايها الاثينيون

السياسة في المدينة منذ عهد بعيد اذن
لنقتلوموني قبل أن انفعكم أو انفع نفسي .

ولا نفضوا على لاني اصارحكم بالحق . .
لا سبيل لأحد من البشر أن يأمن على نفسه
إذا عارضكم أو عارض أية غالبية سياسية
وصارح بالحق وصعد عن سبيل ما تتركبون من
ظلم وما تخالفون ما أمرت به أو نهت عنه
فوانين المدينة ولا مفر لمن شاء أن يدافع عن
العدل مخلصاً ويأمن على نفسه زمناً طويلاً أن
يبقى فرداً ولا يدخل في صراع السياسة -
سأتكم بمرهان على ما أقول : وهذه البيئة
لبست كلاماً وأنا ما هي شيء تحترمونه ، هي
بنية من واقع أعمالكم - ساقص عليكم ما بلوت
بنفسى لتعلموا انني لم أخضع لأحد الا بالعدل
ولم أفرط في العدل خوفاً من الموت . . ولا مفر
من الموت لمن يعصمكم . . سأرويه بأسلوب
المحاميين في المحاكم ولكني لا أقول الا الحق . .

انني ايها الاثينيون ما توليت في المدينة أى
حكم الا مرة واحدة يوم كنت عضواً في مجلس
الخصماتة وكانت الرئاسة (البريتان) اذن
في قبيلتنا أى قبيلة (انتيوخيس) قد اجمعتم
اذن على أن تحاكموا قوادكم العشرة الذين لم
ينتشلوا غرقى المعركة البحرية (١) ولم ترعوا
في ذلك العدل والقانون كما تبيّنتم ذلك بعدئذ
وكنت أنا وحدي بين رؤساء المجلس الذين
عارضتكم كيلا تفعلوا أيّ معصية تخرقون بها
القانون وأبيت وحدي أن أصوت بما تستهون
وقد انبرى لي خطباكم واحبوا أن يقدموني
للمحاكمة وكنتم تتصايحون وتحرضونهم على
أخذى ، وقد اخترت أن أبقي في جانب القانون
والعدل مهما أصابني من خطر ولا أكون معكم
خشية السجن والموت اذ جرتكم على القانون
والعدل .

وقد حدث ذلك أيام كانت المدينة ديمقراطية

فلما جاءت حكومة الاقلية ناداني الثلاثون حاكماً
الى مقرهم وأمروني أنا وأربعة آخرين أن نأتي
من سلامين بـ « ليون » ليقتلوه وقد أمروا أكثر
الاثينيين بانجاز أوامر كثيرة ليشركوا في جرائمهم
أكثر من يستطيعون من شركاء وسأبت لكم
بالفعل لا بالقول انني لا أعاب بالموت ولا غير الموت
ولا تؤاخذوني بهذا الأسلوب العارى والذى
أعاب به قبل كل شيء أن لا أفعل ما لا يرضي الله
والعدل وكذلك هذه الحكومة على قسونها لم
ترعني ولم يأخذني الهول من قسوتها فارتكبت
ظلماً فلما خرجنا من مقرها مضى الاربعة الى
سلامين وجاءوا « بليون » أما أنا فقد انصرف
انى دارى وقد أصبحت بذلك عرضة للموت
نولا أن عجل الله بهذه الحكومة فسقطت . .
وسببني على ذلك مشهود كثير .

أنصبرون اني كنت أعر هذا العمر الطويل
أو انني باشرت السياسة بالمدينة وفعلت ما
ينبغي لرجل عادل أن يفعله فابصر العادلين
وأجعل ذلك فوق كل حساب في حياتي . . كلا
ايها الاثينيون . . لا أنا ولا أحد سواي من
البشر . . وكذلك عشت في حياتي العامة ان
وليت فيها حكماً ما وفي حياتي الخاصة لم
أرض أحداً على حساب العدل ولم أرض أحداً
حتى ممن تجنى عليّ فيه هؤلاء المتهمون فعُدوهم
تلاميذى - انني لم أكن أبداً معلماً ولكنني لم
أضن على أحد ان أراد أن يسمع ما أقول أو
يشهد ما أفعل صغيراً كان أو كبيراً . . لست
رجلاً ان قبض المال تكلم . . وأذا لم يقبض
المال أبى أن يتكلم ولا فرق بين فقير وغني ان
جاء يسألاني أو احب فقير أو غني أن يجاوبني
ويسمع ما أقول فان انقلب بعدئذ خيراً أو
شريراً ، فبأى حق تحملوني وزره وأنا لم أعد
أحداً معلماً ولم أعلم تلميذاً قط وان ادعى أحد
أنه تعلم منى شيئاً أو سمعني خاصة أقول
ما لم يسمعه سائر الاثينيين فقد ادعى علي
كذباً .

١ - معركة الأرجينوث البحرية عام ٤٠٦ ق م . : القانون يلقي بأن يعاكم كل قائد على حدة - والشعب في نفسه اراد
أن يعاكم النواد كلها مجتمعين مرة واحدة .

ج - الخاتمة

فاذا لم تتحملوا بالصبر يا رجال اثينا
مسيكم عار وانهمكم الذين يحون ان يسبوا
الى المدينة ، سيقتولون ابي عالم ولو لم اكن عالما
نعم سيقول ذلك الذين يلومونكم .. واذا
سببرتم قليلا جاءكم الادلة منقادة من لقاء
نفسها .. انظروا الى سني واعلموا ان الموت قريب
مني .. اني لا اقول ذلك لكم جميعا وانما
اقوله للذين حكموا باعلامي ، اني اقول لهؤلاء
هذا القول ربما تحسبون ايها القضاة انني
لاقيت هذا المصير لاني عجزت عن اثناءكم واني
لم افعل كل ما ينبغي ان افعل او اقول لانجر
من عقابكم ، ما ابعد هذه الفكرة عن الحق ..
ان عجزتي لم يكن عجزا في البيان ولكنني فعلت
ما فعلت حياء ، اني خجلت من ان اقول لكم ما
تجبون ان تسمعه فابقي بين ايديكم واستجير
بكم واقول وافعل ما لا يليق بي .. افعل ما
الف الآخرون ان يفعله ، او لم اقل لكم اننا
لا ينبغي ان نفعل في المخاطر الا ما يفعله الاحرار
ومن واجبي الآن الا ادافع عن نفسي الا كما
يفعل الاحرار وانا اؤثر الموت على ان اعيش
متبعيا غير طريق الاحرار .

ليس لي ولا لاحد سواي ان نعمل كل شيء
في المحاكم وفي الحرب لتتقي الموت ، ففي
القتال قد يحدث كثيرا ان يتقي الانسان الموت
اذا القى سلاحه واستجار باعدائه الذين يلاحقونه
وفي كل خطر حيل كثيرة ينجو بها الخائف من
الموت اذا اجترأ الانسان على ان يفعل كل شيء
او يقول كل شيء .. اتقاء الموت حين واتقاء
السيئات عسير .. ان السيئات تغدو راءنا
بخطي اسرع من خطي الموت وانا بطيء وشيخ
كبير قد لحقني ابطا اللاحقين والذين اتهموني
عداؤون مسرمون فلحقهم اسرع اللاحقين اي
الشر والسوء وسخرج من هنا - علي اناقاب
الموت وعليهم هم امام الحق عقوبة الائم
والعدوان !!

فلنفكر اذن ان الموت في اكبر آمالنا خير ..

لكن ما بال كثيرين احبوا ان يصحبوني زمانا
طويلا ؟ اسمعوني ايها الاثينيون فقد قلت لكم
كل الحق - انهم احبوا ان يسمعونني امحص
علم الذين يحسبون انفسهم علماء وما هم
بعلماء وهو امر لا يخلو من شئمة اما انا فقد
امرني الله بذلك كما قلت لكم ووجدت آية الله
في نبوءة ديلف وفي احلامي وفي آية صورة من
الصور التي تكشف الانسان امر الله وما اقرله
لكم ايها الاثينيون حق اثباته يسير .. فلو انني
افسدت طائفة من شباب اليوم وافسدت طائفة
من قبل فلا بد ان ينهض منهم من كبروا
فاستبانوا انني نصحتهم في شبابهم نصيحة
فاسدة ثم يتهمونني ويطلبون عقابي فان لم
يريدوا هم ان ينهضوا فيتهموني فلهم اولو
قربى .. آباؤهم او اخوتهم او كل من يمتون
اليهم بصلة فان كان اقرارهم قد اصابهم شر
بيدي فلذلك واه الآن وليسالوا عقابي ، اني ارى
منهم كثيرين يبنكم اني ارى بينكم كزيثون وهو
من رفاق صباي ومن شمسيري ، وهو اب
كريتبولوس - ثم لوزانياس الشفيثي والد
اشين ثم انتيفون الكيفيزي والد ايجين
واخرون سواهم حضر اخوتهم محاوراتي :
نيكوستراوس بن تيوزوتيس اخ ثيودوتوس
وقد مات ثيودوتوس فلا يستطيع ان يسأل اخاه
شيئا وفيكم بارالوس بن ديمودوكوس وكان
نياجيس اخاه وفيكم اديمانوس بن اريستون
وهذا اخوه افلاطون وهذا ايا نتادوروس وهذا
اخوه ابولودور وكثيرون آخرون يستطيع ان يتخذ منهم
اسمهم .. كان ميليتوس يستطيع ان يتخذ منهم
شهيدا على دعواه فان كان نسي فليدعهم
للمشاهدة وانا اذن لن ان ياتي بمن يشهد منهم
بما يدعي ، مستجدون نقيض ذلك تماما ،
ستجدونهم جميعا ينهضون لنصرتي انا الذي
افسد حياة اهليهم كما يدعي ميليتوس
وانوتوس ، ربما يكون ان افسدت حياتهم عذر
في ان ينصروني ولكن ما عذر اقرارهم الذين لم
افسد والذين بلغوا الكبر ، اللهم لا عذر لهم
الا الحق والعدل وانهم يعلمون ان ميليتوس
كذاب وانا صادق .

فالموت احدى اثنتين فاما ان ينفى الميت ولا يشعر بشيء أبداً أو ان الموت كما تقول الاساطير انتقال من حال الى حال وانتقال الروح من عالمنا هذا الى عالم آخر فاذا كان الموت انعدام الشعور اطلاقاً وهو نوم لا يرى فيه النائم حلماً .. الا يكون الموت اذن ربحاً عظيماً ؟؟

فلو ان رجلاً وزن ليلة نام فيها ولم يضرطب نسومه بحلم أبداً بسائر الأيام والليالي التي عاشها ثم تساءل كم من أيام حياته ولياليه كان أمتع وأطيب من هذه الليلة ، فلا ريب ان يؤثرها هو الملك الأعظم على سائر أيامه ولياليه فاذا كان الموت كنوم هذه الليلة فاني أعده ربحاً والزمان كله يقضى كليلة واحدة من هذا القبيل .

فان كان الموت رحلة الى عالم آخر وكان حفاً ما تقول الاساطير ان الموتى جميعاً يتلاقون في هذا العالم الآخر فهل من سعادة أكبر من هذه الرحلة ايها الرجال القضاة ؟ فاذا بلغ الانسان دار الآخرة حال الموت بينه وبين قضاة الدنيا الذين يدعون أنهم قضاة وبلأى هناك قضاة الحقيقة الذين يقضون بين الموتى كما تحدث بذلك الاحاديث - سيلافي مينوس وراذامانت وأياكوس وتريبتوليم وأوليساء الله الذين كانوا عادلين في حياتهم - ليست رحلة الموت اذن شيئاً عظيماً .. من منا لا يدفع أغلى ثمن في سبيل لقاء أورفيوس وموزايوس وهيزيود وهومير - فان كان ذلك حقاً فاني أريد ان أموت مراراً فليس في الامكان ابداع من الحديث هناك حيث الاقي بالاميديس واجاكس وتيلامون ومن حكم عليه بالموت ظالماً وأقارب ما بلوت بما لقوا هم من بلاءاتيس ذلك متاعاً لنفسي وأكبر المتاع ان أسألهم وامنحنهم كما فعلت بكم في هذه الدنيا وأعرف منهم الذين يحسبون أنهم علماء وما هم بعلماء .. بأي ثمن تشترون تمحيص هذا الذي قاد جيوش طروادة او تمحيص أوليس او سيسوف وهؤلاء الذين لا يحصي عددهم من الرجال والنساء ؟؟ ليست المساعدة التي لا ريب فيها ان نلقاهم هناك ونعاشرهم

ونمتحنهم وخاصة ان قضائهم هناك لا يقتلون احداً بهذه الأسباب .. وهؤلاء الموتى بعد ذلك أسعد من الاحياء في هذه الأرض فهم خالدون . فيها أبداً اذا صدقت الاساطير .

انما ينبغي لكم ايها القضاة ان تستنبطوا بالموت وتؤمنوا بصدق هذه العقيدة في اول ما تؤمنون .. وهي ان الانسان العادل الخيّر لا يصيبه سوء في الحياة والموت وان الله لا ينخلّي عن مصيره وان ما أصابني بحكمكم ليس رمية من غير رام ، بل هو خير اراده الله بي ان أموت وأعتق من هذه الاعتقال ولم يصرفني عن الموت ذلك الهاتف الذي يهتف بي ولست آسى على شيء من حكم من حكموا علي ولا من اتهم من اتهموني .. وهم لم يصدروا في حكمهم واتهامهم عن هذه العقيدة وانما فعلوا ما فعلوه ظانين انهم يؤذونني وفي ذلك هم يستحقون الملامة .

ولي عليكم رجاء - اذا شب ابنائي فصاروا شبانا فعاقبهم ايها الرجال - ألوهم كما آلمتكم ان رايتوهم يؤثرون على الفضل مالا أو جاهاً وصرقوا همتهم لشيء غير الفضيلة واذا خادعوا انفسهم فحسبوا أنهم على شيء وهم ليسوا على شيء .. فلو موهم كما ألقت ان ألوكم حتى لا يفعلوا ما ينبغي لهم ان يفعلوه وحسبوا أنهم ذوو قدر وهم في الحقيقة لا يستحقون شيناً وان فعلتم ذلك كنت مديناً لكم بالعدل وأديتكم الى ابنائي أعدل ما تؤدون .

والآن قد حان الرحيل فانا راحل الى الموت وانتم عائدون الى حياتكم فايئنا أسعد طريقاً - الله وحده يعلم ...

(٩)

تاج ديموستين

لا تغيب شمس مدينة العدل والابطال حتى تبصر اثينا في آخر القرن الرابع سنة ٣٣٨ ق . م تعلم الحقيقة في مدرسة الالامـظلت رغم

من قبل وفرح فيليب يسوم ولد الاسكندر .. فرح بميلاد ولد وبنجاح خيلسه في الالعاب الاولومبية .. الذهب اقتمح المعابد من كل مكان .. صحا هذا الفجر على اثينا فخدمت ولكن في اثينا افلاطون وتراجيدية سوفوكل وتاريخ عريق في دين البطولة اعتمقه ديموستين ومكت ديموستين كما كان سقراط وكما كان سوفوكل كالكلب اله المصرين امينا وفيما ساهرا على ميراث العدل والخير .

ديموستين كتب خطبة لتكون شاهدا على نوابه وافعاله ، فقد انذر قومه وانذر الاغريق بنوايا فيليب منذ نهض للخطابة وكان تحول الاثينيين عن دين آبائهم في القرن الرابع ق . م ونسائهم وطنهم وحق الوطن وحرصوا الكثيرين على ان يخلدوا للسلام ويستمتعوا بمظاهر اميادهم .. وفيليب في الشمال بعد جيشا من احدث فنون الحرب ويستعين على قضاء مآربه بالكر والخداع وخلف الوعد والعبث بالقسم وكلما نجحت مآربه صار عند المغفلين بطلا كهيرقل .. ونهض رجال السياسة يشرن الاثينيين ان فيليب صديق الاثينيين .. اكبر عقبة في حياة ديموستين ان يحمل قومه على البقطة والعمل - كان ديموستين بصيرا لا يخدعه ظاهر الاشياء وكان ذكيا مرهف الحس والجنان يرى عواقب الامور قبل ان تقع واوتي لسانا صارما بتارا ولا تشي عزيمته الهزائم وكان الهزائم كانت محكا لارادته لا تصيبه لظمة حتى تزيد بقطة واشبه ما شبت به طبيعة ديموستين غرائز الوفاء في الكلب الامين وقد قيل انه رضى عن هذه الصفة وقال للاثينيين بعد هزيمة كبرونه حين سالهم الاسكندر ان يسلموه خطبائهم رهائن ، نهض ديموستين فقال لهم « ان اللاب قد عقد معاهدة مع الفتم سالهم فيها ان يسلموه الكلاب رهينة فلما اخذ الكلاب عاث قتلا في الفتم »

وديموستين مكث حارسا وفيما امينا على شرف وطنه وعلى ميراث للمجد والبطولة منذ اسمع العالمين بيانه حتى شرب السم في معبد

اخلدنا آخر حصن من حصون الحرية تسمع اذان العدل والبطولة .. لله رب العالمين
والحرية ام :بطولة والعدل « ويسوم » في الصبرية يذهب بتصف فضائل الرجال
- كانت اثينا حرة في القرن الرابع ق . م وكانت منابرها يرقى اليها خطباء يلهون بالخطابة ويتملقون العامة ويسعدون بمغانم النفوذ والحكم .. ونهض الى منابر السياسة خطيب يسمهم حقيقة انفسهم ويذكرهم بمن خلا من آباءهم من ابطال الانسانية يسمهم صوت انتيجونه ودين سقراط والاثينيون لا يكادون يصدقون ما يؤذن به ديموستين وينصرفون عنه كأنما ينصرفون عن تلميذ يسمهم حديثا من ادب قديم ، قد افوا علم السوفسطائيين والافوا خطباء الزور الذين اشتراهم فيليب المقدوني الذى طلع نجمه من جبال مقدونية بسمس دين جديد ومدنية جديدة .. انه فجر المدنية الحديثة وهو لا يؤمن بزيوس الا فيما يخدع به ضماير الناس ولا يكثر بالعدل وهو مؤمن بسلطان المال الذى اثر عنه ان بغلا يحمل ذهباً قد يفتح لجيوشه كل حصون المدائن وآمن بالقوة وكان ادهى المراوغين المخادعين لا يعبأ ان اراد ارضا ان يقتل بناتها ويهدم ديارها ويدخلها وهي مرع للحن والذل واشباح المساكين من الشيوخ والنساء ... كان امير جيش من باربار مقدونية الدين يطيعونه لانه اقوامهم واداههم واصبرهم على الجد والمكر .. ولا يأخذ من آداب الاغريق الا ما كان زينة يزين به بربرية حياته ومقاصده ، اوتي مناجم من ذهب فاشترى بها امثال اريسطو - واما اريسطو فلم يعلم الاسكندر شيئا في عام وبعض عام واريستو ايضا اب الفكر في المدنية الحديثة وهو طراز جديد من عقل المعلمين في آخر مدينة الابطال .. اشتراه فيليب المقدوني ليزداد المخدوعون خداعا وارسل خيله للالعاب الاولومبية التي اقتربت حينئذ من معنى الالعاب الاولومبية الحديثة اى مظاهرة المحترفين من اقوياء الاجسام الذين لا يؤمنون بدين العدل والبطولة كالذين خلوا

وجعلوا الترف دينا ، وما ندرى لعله أيضا كان مؤمنا انه رسول دين الابطال الاولين .. انه ينظر الى الخطر الرابض في مقدونه ليأكل الحرث والنسل .

اولا ان رجلا كفيليب بنى قوته على أساس من الشر والجشع فلا تلبث هذه القوة ان تنهار رأسا على عقب اذا لقيت صدمة صغيرة - كلا أيها الاثينيون لا يبنى احد ملكا قويا ثابتا بالنظام وبالكذب وبالحنث بالإيمان وقد تصمد هذه القوة مرة وتصمد زمنا طويلا وقد تزهزأ آمالها اذا صاحبها المقادير ثم لا تلبث ان يكشف الزمان جريبتها فتتهار انقاضا بعضها فوق بعض - اذا كان أساس البيوت والسفن وما شابه ذلك لا بد ان يكون أساسا متينا قويا ، كذلك مبادئ السياسة وقواعدها يجب ان تقوم علم أسس من الصدق والعدل - وهذا الأساس معدوم في كل ما فعله فيليب .

مكث ديموستين يوقظ قومه وهم رقادوا نملون بقوة النصر والذهب المحيطة بفيليب ... وكان أشد ما اعترضه تحول أكثر الناس الى تراء المال وخداع السياسة والتجارة وكلمنا ذكر ديموستين الاثينيين بأبائهم الماجدين ظهر الخلاف بين ابطال ماراثون في اول القرن الخامس وبين جيل ديموستين كالخلاف بين مبادئ مدينة العدل ومدينة المال الحديثة .

آباؤهم كانوا ابطالا ينهضون بأنفسهم للودع الوطن وكانوا يعيشون متواضعين .. لو بحثت في أثينا اذن عن بيت اريستيد العادل وبيت ميلتادس لوجدت دورا لا تقارن على جيرانها، وكانوا مؤمنين بالعدل والتقوى اما جيل ديموستين فقد تاجروا بالسياسة فبنت احدهم اصبح عالما كعابد المدينة وقد كان الاولون يرون الامة سيده وولية ما يناون من شرف والقلب جيل ديموستين غرأ غسروا أمنهم وجمعوا أموالها في ايديهم يتصدقون بها على من شاؤوا .. ان الذي غلب ديموستين

ليموت بعد جهاده في جوار الله .. انما يحارب بجهاد الابرار قات قومه التي كانت أخطر على المدينة وشرف الوطن من فيليب المقدوني .

متى يا رجال أثينا - متى تفعلون واجبك ؟ انتظرون أمرا ؟ .. لا رب انكم تنتظرون أن تثيركم ضرورة قصوى فبالله كيف تسمعون ما حدث ؟ اني اعتقد ان أقصى ضرورة تصيب الاحرار ان يسهم العار في اعمالهم .. قولوا لي اني اردون أن تدرؤوا في الاسواق تسألون من تلقون هل من جديد ؟ هل حدث جديد ؟ أغرب من أن تروا رجلا من مقدونية يعد حربا على الاثينيين ويتحكم في مصائر بلاد الأغريق .. هل مات فيليب ، لا والله انه مريض .. هل تجدون فرقا بين موته ومرضه - فلو أصابته مصيبة فستخلقون من انفسكم فيليباً آخر طالما عاجلتم سياستكم بهذه العقلية - ان اهمالكم وغفلتكم مكنا لفيليب أكثر من قوة جيوشه ، قال قائل قولا يا رجال أثينا « انه رجل من غير جموعكم وهو الذي يتطابر حطاما ان نجحت سياستي انه يقول ما نفعا من خطب ديموستين انه يتقدم للمنابر كلما طاب نفسا بذلك ثم يملأ آذاننا بكلامه وينتقد الزمان الذي نحن فيه ويمجد زمان اجدادنا حتى اذا رفعنا الى السحاب وملأنا غرورا نزل .. لو انني استطعت ان اقنعكم بما اقول اذن لنال الوطن خير كثير لو اعدده اليوم لا يصدقني اكثرهم كانها مبالغة وما اعتقد ان ذلك نفع قليل اذا عودتكم ان تسمعو احسن النصح ومن اراد ايها الاثينيون ان ينفع وطنه فليبدأ بعلاج آذاتكم ، ان آذاتكم مريضة نقد عودكم ان تسمعوا الكذب وكل شيء ما عدا النصح السديد »

لا يكل ديموستين من صيحات منكرة يوقظ بها المخدوعين ولا يريد ان يتشبه بالخطباء الذين يأتون المحافل بقول بليغ ولكن خطبه جميعا عمل وحسن على العمل ، وعمل ديموستين منذ اوله كان عملا لا تبطئه الا نفوس الابطال الذين جعلوا حب الاوطان دينا

البطولة والمجد وهو غير اهل للمجد والشرف .. ولو اطلق الاثينيون ايديهم فتوجوا بتاج المجد من يستحقه ومن لا يستحقه فستكون النتيجة ان يكف الناس عن الاجتهاد وتسوء امور المدينة ومالهم يفعلون اليوم ما لم يفعله آباؤهم الماجدون .. اى الرجال كان اعظم .. تيميستوكل القائد الذى غلب الفرس فى معركة سلامين أم ديومستين الذى ولى هاربيا ، أم ميلتياد الذى غلب البربربار فى ماراثون ، أم هذا الرجل .. أم الذين جاءوا بالشعب من منفاه أم ارسيتيد الذى لقب بالعدل وهو لقب لا يحمله اسم ديومستين - وديومستين يصيح حتى يقبض المال فاذا قبضه سكت - وكذلك يسمى دين' السفسطة تقوى انتيجونه كفرا وعدل سقراط كفرا وفسادا وبطولة ديومستين شؤما وخيانة .

ونحن اذا حصرنا خطبة التاج نسمع صيحتين : صيحة اعداء ديومستين وفيها كل ما تؤمن به مدرسة السفسطة وقد نجحت بنجاح جيشها ان تدخل على الانسانية من كل باب وصيحة ديومستين وهي صيحة الابطال فى مغرب المدينة وتعتمد حياتهم على البر بأوطانهم والارتفاع فى هذا البر الى البطولة .

« اما انا فقد اندلرتم هنا وفى كل مكان ارسلتوني اليه فقد كانت المدائن مريضة والذين بيدهم مصائر المسدائن كانوا يشتررون ويخونون بنمن من المال وأفراد المدائن اما جهلة لا يبصرون او استطعموا الراحة والبطالة ، وظن كل امرئ ان السيل سيهبط على غيره ويبقى هو بمان ، وكانت النتيجة ان ضيع الاكثرون حريتهم ثمنا لاخلادهم الى هذا التهاون وعرف الحكام الذين ظنوا انهم يبيعون كل شيء ، الا انفسهم قد باعوا انفسهم قبل كل شيء ، كانوا يدعون اصدقاء فليبب والاسكندر

هو رذيلة الاثينيين الذين فسد تعليمهم ودخلوا قبل فليبب فى دين المال وتمجيد القوة التى لا تقوم على العدل ، وجهاد ديومستين كان خاتمة الايمان بدين الاولين وبدابة الايمان بالذهب والفضة والسفسطة واشتمل ملك فيليبب كالطوفان على مدائن الاغريقى واحدة بعد الاخرى وغلب فيليبب اثينا ولم يغلب فيليبب ديومستين .. فهزيمة كيرونيه جعلت بيت ديومستين بيت الامة وجعلت ديومستين ابا لوطنه ولدين الابطال الاولين ولم تطفأ مصابيح الحرية فى اثينا بغير مجد ..

« عرض كتيظيفون على الاثينيين أن يتوجوا ديومستين بتاج من ذهب لبطلته وحبه لوطنه وخيره على بلاد الاغريقى وعلى وطنه ولم يكف فى خطبه وفى اعماله عن ان يفعل الخير لوطنه وكان وفيما يفعل كل ما يستطيع من الخير » .

ولا يرقى فيليبب والاسكندر الى شرف ديومستين وما يملكان الا ان يغلبا بالقوة والمكر وحيل الحرب والسياسة ، وكل خطبة من خطب ديومستين تزعزع ملكهم ونصرهم وتلبسهم خزي البربرية فى العالمين وتمنوا لو تزول صيحات ديومستين من صحف التاريخ حتى يدعوا ان نصرهم كان نصراً للمدنية الاغريقية ، فاطلقوا السنة الخطباء فى اثينا ليحرموا ديومستين من تاج المجد ويحكموا عليه بدانهم .. فهو حقوق لثيم متافق خائن خان اصدقاءه .. مقلد يقلد الخطباء الماجدين لا يريد من السياسة شيئاً سوى ما تدره عليه السياسة - وهو جبان شؤم جر على اليونان كل الولايات .. الرجل الذى اغرق الاغريقى .. وهو من ام اجنبية وهو جاسوس وهو يعيش من مصائب قومه وهو بليغ فى الكلام ولكنسه يعيش عيشة منكرة .. الفاظ جميلة وافعال السوء .. فكيف يتوج الاثينيون رجلاً بتاج

وجيرانه أسماء حملوها وهم يقبضون ثمن خيانتهم وأصبحوا يسمون - أنفسهم - أنهم ليسوا الا امتلئين اعداء الالهة وكل ما هم اهل له من الاسماء »

« فاذا كانت مدينتنا فاعلة وهي ترى فيليب يبني على انقاض مدائن الاغريق ملكا وتيرانية وماذا كان على من يولي الاثينيين النصح ان يقول وان يكتب - لان هذه اهم مسألة فانا قد استيقنتم ان وطني منذ اوله الى ان نهضت لثابره كان يناضل في سبيل الصدارة والمجد والشرف ، وان مدينتنا انفقت من المال والرجال في سبيل المجد وما ينفع الناس جميعا اكثر مما انفقت كل مدينة في سبيل حاجتها وقد رايت فيليب نفسه الذي كان علينا ان نصارعه قد فقد عينه في سبيل الملك والسلطان وكسر كشمحه وتعطلت ساقه وساعده وكل ما اخذت المقادير من اعضاء جسمه ، ضحى بذلك ليعيش بعد ذلك مجيدا ذا شأن وما كان احد يظن ان رجلا نشأ في بيلي في بلد صغير غير ذي مجد قد يأخذه الطموح الى ان يبني ملكا من بلاد الاغريق ويجعل ذلك نصب عينيه - وانتم ايها الاثينيون تشهدون كل يوم في كل شيء، في خطب الخطباء وفيما تشهدون من آثار بطولة آبائكم واجدادكم ثم يكون قدركم السوء ان تقدموا طائعين مختارين حريتمكم الى فيليب .. ليس منكم من يرضى بذلك ولم يبق لكم الا ان تعترضوا بالعدل اعماله الظالمة »

وكذلك ظهرت في آخر مدينة العدل ما بنت هذه المدينة من دين في اولها ، اى اعتراف العادلين امام ربة العدالة انهم لم يرتكبوا ظلما طول حياتهم .. وظاهر خطبة التاج حساب يقدمه ديموستين للاثينيين عن حياته العامة والخاصة فهو بسيط احداثا شارك فيها ولكنه يفكر بقلبه ان هذه الاحداث لم تكن الا

تعبيرا عن ايمانه بالعدل .. فهو اساسا لم يرتكب ظلما وأنه تحدى بالعدل ظلم مطامع الفزاة - وأنه لم تغلج لديه مفرجات المال - وأنه انفق ماله الخاص ليعين اثينا على اصلاحها واصلاح سفنها وأنه اعان الضعيف ونسبي الضعيفة في سبيل الخير ..

« وبذلك اراني اهلا للثناء .. لانني كنت في كل سياسيي اعتنق المبادئ التي تكسب امتي المجد والشرف والقوة .. لا تجدون في سياسيي حطة ولا ضعة ولا شرورا ولا سفالة ولا شيئا يخزى وطني ، وقد تخلقت بهذه الاخلاق فيما عالجت من سياسة وطني وفيما باشرت من سياسة الاغريق لم أؤثر حظوة الاغنياء على حقوق الاكثريين في سياسة بلاد الاغريق ، لم تغرني عطايا فيليب وما عرض علي من حق الجوار فتصرفني عما ينفع الهيلينيين كافة »

في تهذيب ديموستين فوق الايمان بصلاة الابطال والعدل ، صفة كالتى يتحدث عنها افلاطون في تهذيب مدينة العادلين ، فليس التعليم حسوا للذاكرة بالالفاظ والعبارات وانما هو لفت الروح والعقل الى صورة الخير الدائم الخالد .. فهو منذ منشأه يتأمل بقلبه وعقله وما خلد الابطال من مجد وهو يرقى في آماله الى دينهم ثم يتخذهم مثلا فيما يعالج من سياسة امته .

« كان آباؤه يغيثون المستجير ان استجارهم لان الموت هو خاتمة الحياة ولو هرب انسان منه في حجرته .. وعلى ذلك فواجب الخيرين الا يفعلوا الا الخير آملين امل الخير في النصر .. ويحتملون بجنان ثابت ما يأتي به الله وذلك الذى تخلق به اجداد الاثينيين .

قد وقعت الكارثة فانتصر فيليب وهزمت

(١٠) - الخاتمة

العقل الاغريقي في العقل الحديث

انتهت بهزيمة ديموستين مدينة العدل والخير ، ومضت امبراطورية الاسكندر تعلم علماً جديداً هو امتداد علوم السفسطة في البلاغة والكلام وبعض المعارف العلمية واحتفظت مدرسة الاسكندرية بمكتبة النصوص اليونانية .

وتعلم الرومان البلاغة اليونانية وترجموا كثيراً من كتبها وقلدوا الالبادة .. وارتفع فيهم رجال الى اقدار ابطال الاثينيين ... لا تنتهي الجمهورية الرومانية حتى ينهض على انقاضها يوليوس قيصر منتصراً بدهاء الحرب وسلطان المال كغليب والاسكندر وينهض سيسرو لحماية الحرية كما نصرها ديموستين في تاريخ المدينة الاغريقية ، وهذه التجربة الاولى تكاد تثبت ظاهرة الخصب والخلود في العقل الاغريقي فحيثما بدر اثنى شعار كثروه الاول .. ثم تعود مدينة الغرب بعد النهضة فتأخذ بأسباب العقل الاغريقي وتختار نظماً كنظم المبادئ الاغريقية وينبع فيها رجال فيحملون مصائر قومهم كأبطال الاغريق ويقوم فيهم رجال يشبهون الاسكندر وآخرون يشبهون انفسهم بديموستين وتبنى الجامعات على طراز اغريقي .. ويعترف علماء الغرب انهم مدينون للاغريق بكل شيء .. في السياسة والتعليم والآداب والعلوم والفنون ، ومن يأخذ بظواهر الامور يبصر تجربة ثانية من خصب العقل الاغريقي ، واذا اعينا النظر في هذه المسألة الترامية الاطراف نجد ان العقل الروماني والعقل الحديث لم يحلوا سر العقل الاغريقي .. الاول كان معدناً حراً صافياً بدين بدين العدل والخلود والرومان وورثة الفكر الحديث

جيوش ديموستين .. فكيف يدفع ديموستين عن نفسه سهام اعداء كثيرين تقموا عليه مجده ، لان ظاهر الهزيمة يشع ووراء الهزيمة دين المجاهدين الذين تعلموا في اسرة الابطال ان ينهضوا لنصرة الشرف لا يعبأون بالموت .

« كلا انها الاثينيون لا تلوموا انفسكم لانكم لاقيتم الاخطار في سبيل حرية الانسانية وسلامتها كلا واقسم بمن لاقى الاخطار من اجدادنا في مراون ، كلا واقسم بالذين صفوا للقتال في بلانيا ومن قاتلوا في سلامين وارثيميزون ، وبالابطال الكثيرين الذين يوقدون في معابد الامة ولم تحرمهم المدينة من تعجيد الموتى ، كلا ولم تقصر المدينة تعجيدها على المنتصرين والفالبيين ... وذلك هو الحق والعدل فقد ادوا واجب الابطال العادلين .. اما جزاؤهم فقد نال كل منهم ما قدر الله له »



« اني اعتقد ان مصر امتنا كان مصيراً سعيداً ، وذلك هو رأيي وذلك الذي نياتكم به نبوة زيوس في (دورون) مصر الانسانية الان اصبح اليما عسيراً فمندا الذي لم يلق آلاما وشوروا لا تعد من الاغريق او البربر »

اني كنت في روايتي الانسانية صديقا وفيما وكنت معوانا في الشدائد .. قد اعتقت من مالي اسرى الحرب وعاونت رجالا في دفع مهر بناتهم » .

ثم يقول ديموستين وحراب الاسكندر مشهورة .. ان الانسانية جميعا قد لاقت مصيراً اليما في دولة فيليب وسلطان الاسكندر .. ان اثينا في حدادها لم تجد ابا للوطن احق بهذا المجد من ديموستين ..

وبناء ملك على أنقاض الإنسانية ومكنهم العالم من غزو الفضاء ولكن هؤلاء لم يأخذوا بأسباب المدنية الاغريقية الاولى التي بناها ابطال العدل والخير وكانوا كبروميثيوس الذي سرق قبيساً من نور الله ولم يأت بالعدل لان العدل متصل بالله ، وبروميثيوس لم يستطع أن يلج الى سر الله الاعلى أى العدل وكان عقاب الانسان أن يعيش كما يقول سقراط : مكلفاً بأن يملأ وعاء مثقوباً بدلو مثقوب . . فما تعاني منه المدنية الغربية الحديثة حب المال والجهل بالعدل والخلود ، وجمال تجربتهم أن خرج على أفواج المتعلمين رجال بلفوا شأوا ابطال العدل والخير في الحياة وفي الموت .

لم يؤمنوا قبل أن يتهدبوا بدين ابطال العادلين الخالدين فشا بهوهم في الاسم ولم يشبهوهم في الروح الا فئة قليلة بنت عقلها بعصامية مستقلة فجاءت بشعر قريب من ثمار الاغريق - ف/ كليمنصو الذي كتب آخر ايامه كتاباً عن ديموستين كان بناء شريفاً محترماً وبطلاً وطنياً لا ينكر بطولته احد ، والدكتور سفيستلر الموسيقي الفيلسوف الكاتب العالم الذي يقضي عمره في مجاهر افريقيا يداوى المرضى لله والخير مثل قريب من الشرف الاغريقي . . ولا تكون المدنية مدنية اذا جعلت غاية الانسان المال ونسيبت العمل والخير . . والذين أخذوا من العقل الاغريقي آداب حب المال والتسلط قد انفقوا حياتهم في ابتزاز المال من كل سبيل

الأدب المهجرى الآخر

شاكرو مصطفى*

ثمة دوما أسد يزار
ونخلة تمنح الغىء

وساعة أنامل في ذاتي

أسمع

أصوات الأجداد

تصاعد في داخلي

مبهمة ، بعيدة ، رائعة

لقد شهدت كافة فترات الألق من قومي

قومي الذين أتوا العالم

بمصر لا يحد

مصر كالشجر !

ما أحسب أن الكثيرين في هذا الشرق العربي
قرأوا « قصيدة الدم » القصيدة التي تقول
« بالبرتغالية » :

Aralia Estas en mi

A imagen de tus desiertos

Mi verso se hizo

Ele es infinito ardiente

يا بلاد العرب ! أنك في ذاتي

على صورة صحراواتك

يصاغ شعري

أنه لا نهائي ومتنقد !

أني صورة منك أخرى

ففي مأساة جسدي وروحي

* شاكرو مصطفى محاضر في التاريخ الإسلامي بجامعة الكويت . كان وزيراً مفوضاً لبلاده « سوريا » في كولومبيا والبرازيل . وله اهتمامات واسعة بالأدب المهجري . وقد نشر عدة بحوث وكتب في هذا المجال ومن ذلك مساهمته في كتاب : « من القصص البرازيلي » بالإشتراك مع نخلة ورد .

والأدب المهجري أضحي جزءاً منا ولنا ، بإيقاعه الوجودي ، ولونيات فكره وصراحه . وتصفونه الانساني الساذج ، ونضاله القومي . الآباء ، الجيل السابق من المغتربين الى الأمريكيتين خاصة ، هم الذين كتبوا ذلك الأدب الذي نعرف وإنما أريد أن أتحدث عن الوجه الآخر للقمر ، الوجه المجهول ، عن الأدب المهجري الثاني . الأبناء الذين ولدوا ونشأوا هناك في المغرب ، على الأندلس الغربية هم الذين صنعوه . هم الجيل التالي . ولكنه الجيل « الغريب الوجه واليد واللسان » ان الفكر العربي يعطيهم هناك عطشه الانساني الذي تعود . يعطي ، كما قد طالما أعطى وأخذ ، في تاريخه الألفي الطويل ..

هذا الأدب المهجري الآخر، نجومه، جذوره، ملحمة الأرض معه ، شبق الكرم والخمر عليه ، رنين دهورنا العتيقة فيه ، كل ذلك قد يبدو غريباً، مفاجئاً كأخبار الكنوز والسحر العتيق، ولكنه واقع يدرج بين الناس ذلك الأدب العربي .. غير العربي !

لقد اكون هاهنا ذكرتكم بالأدب الجزائري - الفرنسي . بكتابه العملاقة . بتخبطة المأسوي ضمن الحرف الاجنبي . ولقد اكون بعثت شيئاً من شجى في كل لهاة ولكن لا !

فان الذي يبني وبين بني أبي

وبين بني عمي لمختلف جدا !

يوم ألقى الكاتب الجزائري « مالك حداد » محاضراته في دمشق سنة ١٩٦٤ حول «مأساة التعبير لدى كتاب الجزائر » ويوم جسد للناس مأساته في عجمة لسانه امام اخوته وبين بني عمه ، ويوم روى قول الفرنسي له :

« - ان وطني هو اللغة الفرنسية

وجوابه : - ان اللغة الفرنسية هي المنفى الذي أعيش فيه .. »

يومذاك أحسب أن سحابة من المطر الاخرس

عربي ذلك الذي كتب قصيدة الدم هذه ، إلا انه كتبها في غير العربية ، تركها تحذف نكرة ، في الحرف البرتغالي ، لأنه يجهل لغة هؤلاء الذين يغني بهم ولهم ، أرضاً وأجداداً والفا وفيه نخيل ! الف قصيدة وقصيدة من مثل هذه ، ألف مقال ، ألف رواية ، ألف قصة تسرب الآن في الناس هناك وراء بحر الظلمات لا نعرف عنها شيئاً ، ولو أنها بنت هذه الأرض وهذه الصحراء الممدودة ، وهذا الفكر العربي وهذا الدم العتيق . ان كولومبوس لم يكتشف أمريكا بعد ! وهذا النتاج المكتوب بالبرتغالية تارة ، وبالاسبانية تارات وبالانجليزية والفرنسية أيضاً ، محجوب وراء الغيب ، مضروب عليه بسدين اثنين من سدود ذي القرنين ليأجوج وماجوج : سد اللغة العربية وسد البعد السحيق .. لكنت أقول أيضاً : وسد الجهل الممزق !

وانا لتتحدث في الأدب العربي .. الحديث الطويل ، وتحدث في صلاته بالأدب الغربية حديثاً أطول .. وأنا لترجم دوستوفسكي ونناقش سارتر ونقرأ شو، ونشغف بهيمنغواي، وتشرب جذورنا جهراً او سرياً من البوت وباونده، ومن الرزميين وما وراء الانطباعيين ! .. ولكننا قلنا نمر انتباهنا الى هذه الأقلام التي اغتربت منا وراء الأفاق ، حتى في الحرف . قلنا نذكر ان بين المغتربين المهاجرين من أرضنا ، من غدا :

غريب الوجه واليد واللسان

فهو ينتج للأخرين ولبغة الآخرين وان كانت جذوره ما تزال تنبض كالشرابين في هذه الأرض .

المدرسة المهجريّة في الأدب والشعر نعرفها . جبران ، المرافقة . فرحات . القسروي . عريضة . أبو ماضي .. كثيرون منا عاشوا على انصافهم والحدود . منذ أربعين سنة تقريبا وهذا الأدب يتوغل فينا حتى اثبتت في هذه السنوات الخمس والعشرين الأخيرة نفسه مدرسة معروفة لها كُتّانها والدارسون والنقاد .

التي تجرنا إليها جر جبال المغناطيس للمراكب
في ألف ليلة وليلة هي الأهبب في الورق هناك ،
الأهبب فقط ! ان أبناء المغتربين لا يحسون
أنهم يقطعون كل جبل معنا وهم يكتبون بغير
لفتنا . ولا يأسون لهذا التقطع في الأواصر مع
هذا الوطن - الأب ، مع هذا التراث والى الأبد
وهم يعانون الحرف الغريب !

حب الوطن ، هذا التعاطف الرحماني بين
التراب وأهله وماضيهِ وهي ثم وهي .. أنه
كعواطف الآباء والأبناء والأحفاد ، يتجه نحو
الغد لا الأمس ، منحاه نزولي لا صعودي .
يمتد من الأب الى الابن ، وليس يعرف طريق
الرجوع عودا . ان الكتاب الجزائريين يحسون
المأساة لأنهم يريدون تخطيها ، لأنهم يبشرون
بغد عربي منتظر في الجزائر ، ولكن الفكر العربي
في المهاجر ماله في ذاته - من مأساة . لأنه فقد
ذلك الغد العربي المنتظر . لاطمح ان يكون غير
ما هو . الاسى انما هو فينا نحن . وانما هو
اسانا لتلك القوى المبدعة التي فرطت منا دون
أمل بعودة ، سفح ماء في رمال .. واذا كان
مالك حداد قد أعلن دون درامية ولا صراخ
مسرحي انتهاء جيله ، مصرع دوره مع آخر
رصاصه في الثورة الجزائرية ، حتمية ترك
المكان للجيل العربي الذي هو لا بدأت .. فان
من سوف اتحدث عنهم : دل مار ، إيليجي ،
مدور ، كارنيرو ، سابيا ، والآخرين هم بداية
الاجيال التي اضعناها ونضيها هناك وراء
البحر المحيط الى غير عودة .

قبل أن أروى بعض ملامحهم - وما اخواني
استطيع أن أروى ها هنا أكثر من بعض الملامح
- أشد الى الأسطر ملاحظات للآنا :

الأولى : ان ثمة أدباء منا كتبوا عن طوعية
« في لبنان مثلاً وفي مصر » أو مرغفين « في
الجزائر وتونس والغرب » أو تجاوباً مع البيئة
والظرف ، آدابهم بغير العربية ، البحث لو
انداح أو شئت لسه ان ينداح حتى حدوده
المشروعة اذن لم* ثم لسه قافلة من الكتاب
طويلة ، وافقا من البحث بعيداً ، يبدأ في لبنان

فيها الكثير من التحيب والجديد ، كانت تحوم
على الأفجان وفي السرائر ، وعند أركان القاعة
ركنا ركنا . انا عرفتها هذه السحابة . عرفت
أفجع منها . بلى ! عشت تدميرها وعويلها
المجنون خمس سنوات طويلة وأنا أنقل الخطأ ،
حيث نقل الخطأ كل مغترب من بلادى في
الأمريكيين .

كل ما اخترنت من التاجع العاطفي وأنا
منطلق هناك بين دروب العالم الجديد ، الصنم
الذهبي الكبير المنتصب وراء تلك المرافء
البعيدة ، أعاجيب الوهم والعمل والثروة
والنهر الوحشي والقناة المترسة والحديد
المركوم فوق العواطف ، كل اولئك لم تحجب
عني تلك السحابة الفاجعة التي طاردتني منذ
المرفا الأولى ، وظلت تهيم ثم تهيم ، وحلا
تارة ، ولها تارات فوق جبلة الطين التي
تصوغ مني العروق والعظام وما وراء القواد !

كان « مالك حداد » يمثل مأساة ذات ،
تمرت فجأة فاذا بها تنكر أهابها والاصباغ .
يتحدث عن غربة فكر رهيبة يحسها في الحرف
الغريب . يروى صراع فكر يريد الإرادة
القاسية الفاجعة ان يلتحم بهويته ! ولكنه
كان يتحدث عن مأساة عابرة موقته . المد
العربي بدأ يتجاوزها ويمحوها . اما في المهجر
الأمريكي الآن ، لدى الأبناء فلا مأساة ولا غربة
ولا صراع . حتى قصيدة الدم هذه التي ذكرت
تشييداً منها ، ما خطر لها ان تعرف الحرف
العربي . المأساة وحيدة الطرف هناك . من
جانب واحد : جانبنا نحن !

اولئك الذين ذرأهم هناك من أهنا لا
يعرفونها . أثارهم لا تحسها . العروبة
التي هي مني كلي ، ومنك كلك ، أضحت فيهم
شيئاً من الماضي الرومانسي البعيد . هي دماء
فقط ليس من سبيل الى الغائها ، لأنها تسيل
بالرغم منهم في الشرايين . هي واقع موصول
بالقوامض البعيدة منهم ، ولكنهم يجهلون مدى
ذنياء في الأرض والزمن . حتى مصائرنا
وصراعنا ومأسينا الجارفة ، حتى عقائدنا

مثلا باسكندر غانم ، وينتهي بجورج شحادة .
ويضم قوافل الكتاب الجزائريين وبعض المصريين
من كتبوا بالفرنسية ، وقوافل من مثلهم
كتبوا بالانجليزية ، وغيرها .. وبعض هؤلاء
جميعا معروف للناس ، ولهذا قصدت الى
ذلك الفكر المجهول كل الجهل ، الذى أنتجته
ابناؤنا فى امريكا الجنوبية « بالاسبانية » وعلى
التخصيص فى البرازيل « بالبرتغالية » .

الثانية : اني انما اقدم نماذج ممن عرفت
ومما عرفت . لا هي الى الاحاطة ولا هي الى
الحديث الشامل الوافى ، ولا هي الى العمق
والدرس والتحليل . سبيل ذلك كله او بعضه
سبيل طويل ، وتخصص وجهد ومراجع تعوزني
كلها الآن . اليس حسبي يا ترى ان أفتح بعض
الكوى ما دام ذلك العالم جميعه مجهولا حتى
اليوم ؟

الثالثة : اني لا اناقش ها هنا عروبة هذا
الادب . انها اشارة استفهام الى تلك العروبة ،
ولقد تكبر ثم تكبر عند البحث أو تصغر ثم
تصغر حتى يفتشى الصورة ما يفتشى . اما
عندى فما كذب الفؤاد ما رأى . أفتमारونه
على ما يرى ؟

أنسى لأراه عربي الروح وان يكن أعجمي
التعبير . انه فى النسيج التكويني وفى منحنى
الوجود والحركة شيء منا ، بأى لغة كتب !
ولقد يكون لغيرى رأى آخر يطرده خارج الهيكل
العربي أو يضعه بالعكس ، عند قدس الأقداس ،
ويدعو لتعريبه وتبنيه . ولست هنا لأدافع عن
هذا الرأى أو اتعصب لذلك ، فما الى شيء من
ذلك قصدت . ولكنها مناسبة أكتفي منها الآن
بان أسفح المشكلة ..

أول القصة : كان ما كان ..

.. وكالعادة التاريخية العتيقة العتيقة ،
منذ فينيق وشرابه ، حتى الظلام العثماني

الأخير ، غرب بعض شبابنا منذ سبعين وثمانين
سنة تفرية جديدة . تركوا الشاطئ الشامى
واخترقوا البحر المتوسط الى بحر الظلمات ،
وما كان « الأطلسي » بالنسبة اليهم سوى
« بحر الظلمات » وان كانت تقوم وراءه :
« أمالكا »^(١) التي كانت فى زعم الناس أواخر
القرن الماضى ، بلد الذهب والخير « وأنهار من
عسل مصفى لذة للشاربين » ! .. كانت جنة
المغرب ! ثم جاءت الأخبار مصدقة للشائعات
وأغتنى بعض من اغترب ، فآذا بأنبائهم التي
للمها المقيمون حبال من وهم وأسطورة تجر
الألوف سنة بعد سنة بعد سنة . وشدت
أشربة ما كان للمعة الأم ان تمسكها عن الشد
بينما العصر الاقتصادي يطردها فى البحر ..
« أمالكا » ! « أمالكا » !

كان من الصعب ان يقاوم أحد ، لا سيما فى
المناطق الفقيرة والبقاع ذات التجربة ، هذا النداء
« السرينى » ذا الأغراء العجيب ، ولو وضعت
الأصابع فى الأذان أو صب فيها الشمع المذاب!
كانت امريكا يومئذ مجلا ذهيبا له خوار. ولكن
معظم الذين تراكضوا كانوا أضلاعا فارغة
ممزقة وبضاعة من جهل كثير . وقد تقيهم
أسفل البواخر قبيحا هم وحظهم ، بأى مرقا .
وهكذا زرعوا على المرافئ التي لا يعلمون والتي
لا يريدون ، زراعة الصدفة أو هوى الربانة أو
سماسرة السفر .. فكان أن ضربوا الأوتاد
وغرسوا الدرارى ، وجنوا شيئا من النشب ،
فمنهم من عاد وهو الأقل ومنهم من ابتلعه
العالم الجديد وابتلع ذريته ، فآذا هو الآن جثة
فى التراب الأخرس ، أما الأبناء فلألام الجديدة
التي تنشأ هناك ، ليس لنا منها حتى سؤر
الذكرى ! خسرنا منهم الأب الذى اغترب ،
ومسالة وماكسب ، وذرايه الدين ولد ..
الخالد الوحيد الذى بقي فى أيدينا منهم ، من
تلك الملحمة الاغترابية الواسعة ذات الآلاف من
الفصول الشجية ، هو ما اضافته الى تراثنا
الأدبي الحديث من غناء .

١ - هكذا كان العامة ينطقون كلمة « امريكا » وانما ذكرتها للتنويه بالجهل المطبق بأحوال تلك المناطق لدى المقترين اليها.

أخذوها من تراثنا العريق الممتد حتى الجاهلية . كانت هرباً لا صراعاً . كانت ردود فعل سلبية لا وقفة إيجابية مبدعة أمام القدر ، للقدر .

والقربة ثانياً كتجربة معاشة . كحياة في صميم المناسبة للتفاعل معها واستكناه الباقي والخالد الأعظم منها ، ما وصفها أدب المهجر . قصة الأوحال والجوع والقمل والجماجم الفارغة الميؤن ، ورعب الغابة الأمازونية ، وفواجع المفائر والكهوف وطول البدايين ، « والتوركو » (١) المحلا ، كالجمال الأجرى من باب إلى باب ، والسير الطويل الطويل تحت الحمل لا ينتهي حتى الموت ، وأثين « العتابة » الممدود مع البكاء .. كل تلك القصص - اللحمة ، من ذا الذي رواها أو روى طرفاً منها ؟ لقد عاشوها غصة غصة ولكنهم لم يعبروا ولم يكونوا أهلاً للتعبير عن تجربتها المرة . ما سجلوا منها إلا الظل الباهت وبعض الذكرى الصفراء . كل ما فيها من مأسوى وفاجع ومن رنين هول وشقاء يسحق العظم ، ذهبت به السنون فلم يبق منها الآن في التراث المهجري شيء ، بل لم يبق منها في المهجرين الباقيين هناك سوى راسب عصبي ملهى بالعقد ..

والقربة ثالثاً : كإتياح لينابيع جديدة ، كتفاعل مع الثقافات الأخرى ، كإنتفاع على ثروات الآخرين في التراث والفكر والقيم والتفاعل معها .. أى ينابيع وأى ثقافات وانفتاح ؟ ما تعلم المترجمون حتى لغة المقرب ليأخذوا منه شيئاً . القسم الأعظم منهم مات وهو لا يقيم جملتين باللغة الأجنبية ، لم يقرأ حرفاً ولا أهمه أن يقرأ الحرف ! .. لا الأدب الأمريكي دخل في إنساغهم ولا البرازيلي أو الإسباني ظهرت منهما في الأدب المهجري نسمات أو أجواء .. وهل أحسست مرة شميم البرازيل أو صخب نيويورك أو دوار جبال الأنديس الممدود أو وحشية الأمازون النهر - الأب ، في بعض ذلك الأدب ؟

ولقد غنى أولئك الآباء الأولون آلامهم وأوطانهم والأفراح ، شعراً غدقا وأدبا جنياً . رووا للحرف خواطرمهم ، فكانت لنا المدرسة المهجرية التي نعرف والتي رضعنا ودرسنا وأحببنا تارة بعد تارة ! .

ولكن هذه المدرسة « المهجرية » ليست من الهجرة ولا المهجر في شيء . لقد عاشت معنا ولنا . ولئن نعمت هناك على الشواطئ البعيدة فإن جذورها والتهاويل والنسخ كانت من عندنا . وجودها « النيويوركي » « أو السان باولي » كان في حدود المكان فقط ، أما في التراث والقيم الفكرية والخلقية والجمالية وفي الإلهام فكانت تعيش هنا في شرقنا العربي ، في « العزال » الجبلي من لبنان ، وعلى « اليماس » من عاصي حمص ، وبين الصخور القبر التي صاغت ذات يوم بعلبك وتدمر ! لأنها كانت غريبة هناك عبرت المحيط إلينا على أول مركب عائد ، فيكاد لا يبقى الآن منها في المهجر طيف ! ولقد نرى في « الأدب المهجري » ميزات كثيرة من حنين وروحانية وتحرر وتامل وحس إنساني .. ولكن ، في زوارة العابر الآن ، أزعج أن المهجرين لم يعيشوا القربة الحقيقية ولكن فروا منها . اضطدوا بها ولكن ما وعوها ، ما تركوها تتغلغل في مسام الروح والقلب منهم . بكلمة : لم يفتربوا . ظلوا معنا هنا وإن أكلوا وشربوا هناك على بعد عشرين ألف كيلو متر منا !

القربة أولاً كتجربة - ذروة ، كعمارة للأقصى والأعنف والأفجع . كتصعيد للتناقض حتى يكون القيمة الكبرى . كتعمر كامل أمام القدر لصراعه .. هذه القربة لم تظهر أبداً في الأدب المهجري . ذلك التوتر الكياني الذي يفجره لقاء ذاتين غريبتين ، وراء حدود الكلد اليومي والاجترار العابر .. ما عاناه المهجرون . إنسانيتهم . الروحانية ، التأمل . الحنين . التحرر . كلها

١ - كلمة « توركو » كانت الكلمة التي يندب بها المترجمون العرب في أمريكا الجنوبية وما تزال . وفيها معنى الإحتقار وإنما حمل العرب الكلمة ومعناها منذ الأدوار الأولى لافتراءهم إذ كانوا يحملون الجنسية التركية .

من تراث تليد تفجر .. ولكن للبلد
الغريب وفي الحرف الغريب ! لقد اندرس
« التوركو » فيهم لأنه لم يكن له وجود ، وبرز
العربي الخلاق ذو القيم ، برز لا العبادة عليه
ولا العقل ولا لفو الضاد ! لقد اغترب !

وما تجمعهم مدرسة أو خط فكري هؤلاء
« الأبناء » الذين اغتربوا . لقد نكلف أنفسنا
الشطط لو رحنا نتقصى حدودنا الفكرية
فيهم ، أو نبحت عن دنيا واحدة أو موحدة من
الفكر . عث من العيث أن نلهم خصيم في
سقط ، في إطار ، في قناة . انهم أبناء الحياة
الخصبة ، وهل من حدود لأبناء الحياة الا
الحياة ؟ في الحرف الجميل ، ان بقينا في حدود
الحرف الجميل : ان فيهم الشعراء ، بمختلف
مذاهب الشعر ، وفيهم الوان الرواية والقصة ،
وفيهم عديد الاتجاهات في الفكر والرأى .
لقد يكون قد أخذوا عن الشرق ، شرقنا
العربي ، اهتزازة للكلمة . تقديسه لها .
عبادتها . ولقد يكون بعضهم قد عانى المعاناة
القاسية ، غربة الروح العربية ، في ذلك الوسط
الغريب . التراث الحضارى الالفى في عروقه
لا بد كانت له ارتكاسات وردود فعل ، بعيدا
عن ترابه . ولكنهم لم يعرفوا الغربة الاخرى
التي عرفها الآباء من قبل : غربة القمل والجوع
والاحتقار الملل للانسانية . الآباء السليين
عاشوها قبلهم كفهم العناء بما وفروا لهم من
سبيل الرفاه والعيش الرغد والعلم . ولا
عرفوا غربة التفاعل الثقافي .. فقد قيسوا
الثقافات الاخرى وما في أيديهم من الثقافة
العربية شيء ليكون اخذ وعطاء وليكون تفاعل
يبدع . جهل الآباء هو الذى قطع السلسلة فلم
تتصل بين تراث الوطن الاول ، وهؤلاء الأبناء
الذين نشأوا على الأداء الغربية . هل ضاعت

ولقد انتهى الادب المهجرى الآن . تلك
الظاهرة « الفطرية » التى نبتت كالفطور
الغريبة دون جذور ، وفي غير مكانها وبدون
غذاء ، كانت ظاهرة عابرة عاشت فترة الرضاع
ثم انقضت . كانت استطلاة « مشرقية »
ما ان غاب حاملوها حتى ماتت ذبولا . كانت
« الزياحا » جغرافيا كما تنزاح بعض الصخور
فتوجد بعيدا عن مئانيتها ! لو كانت أصيلة ،
عميقة ، ونيعا جديدا لنمت وامتدت لها
الفروع والجذور وكانت « مدرسة » فعلا ،
وكانت « فتحا » ! ما نسميه « المدرسة »
المهجرية ليس الا شبه مدرسة !

بلى ! انتهى الادب المهجرى الآن وجفت
منابعه ، كل المنابع . انتهى مع انتهاء
« الماسكاته » (1) العتيق ، و « التوركو »
النبوذ ودنيا الاغتراب الاولى وما ضمت ! أبناء
الماسكاته الآن لم يعد فيهم من « يمسكت »
و « التوركو » تلك العقدة الزجة في ذكريات
الآباء لم تعد تبسق على الأبناء الا قليلا .
والغتراب القديم لم يلد ابنا مقتربا من مثله
هناك ولكن مواطننا أصيلا ! .. وانتهى المغتراب
ليبدأ المواطن !

انهم لآلوف مؤلفة هؤلاء المواطنون الذين
يحملون ترابنا في شرايينهم والعظام وراء صورة
اللحم والدم ، المكان الذى اقتحموه بمتدد
الى جميع قطاعات الحياة . مهندسون .
اطباء . مزارعون بحارة . طيارون . صناعيون .
ماليون للمصارف . رجال أعمال . اساتذة
جامعات . اقطاب في السياسة . فنانون للحن
والريشة والقدم الفاوية . اعلام في الفقه
والقانون . شعراء كآلى ما يكون الشعر ،
صحفيون بالقلم الحديد الحديد . كل ما
اختزنت الأجيال العربية الخمسون في عروقهم

1 - الماسكاته Masate كلمة اسبانية دارجة تعني البائع المتجول . وكافة المغتربين انما بدأوا اول أمرهم باعة متجولين
يعملون « الكشة » وهي صندوق فيه من البضائع الوان او ينوون تحت حمل قنبل عتيق من القماش .. للبيع .
ولقد اشتق المغتربون من الكلمة فعلا غريبا بعد ان اعتبروا الكلمة من لغتهم العربية الدارجة فهم يقولون « يمسكت »
بمعنى يدور للبيع كما اشتقوا مثل هذا الفعل من كلمات اخرى فهم يقولون « كوبري » اى يقبض من فعل Cobrar ويتر
اى يعشق من Enamorar

ولم يقل لهم أبائهم شيئاً . الآباء يخجلون بهذا الأصل . أما الأبناء فيرون فيه نوعاً من الاعماق الرومانتيكية والرائين الغريب الساذج . صور الأجداد ؟ أنها تطوف لدى واحدهم في جو من الفموض والسر . تعيش خرافة حولة في النسيج القوي منه . ولكنه يزين ذلك لنفسه بالأصداء العاطفية الغنية :

وتلفتت عيني فمدت خفيّت

عنى الطلول تلفت القلب

وحين يكتيون أو يتكلمون فانه الوجدان العربي البديء ، دون مقد ولا مضاعفات ولا مركبات ورواسب ولا افكار مسبقة ذلك الذي يكتب ويتكلم - ان كتب وتكلم - وراء عجمة الحرف الذي به يلفون . « قصيدة الدم » التي رويت هي إيقاع القدر فيهم . انها تجرى غامضة في عروقهم ولكنها تجرى . هم فواصل فيها وقواف وناشيد . كل يعني في اطارها على هواه . ولكن القصيدة تتداد من حدود المكسيك حتى أقصى الأرجنتين .. تربط الجميع الى قافية واحدة .

أم وددتم لو تنقل في طوابق هذه القصيدة ؟ لو تكشف وراء الموسيقى والحرف والسطر شخصوها والأطياف المجهولة ؟ اذن فلتركب الى بعض الأقطار . لنذهب مثلاً مع « قصيدة الدم » الى كولومبيا .

في « بارانكيا » على البحر الكاريبي هناك شاعرة هي ميرالمار . اصلها من عكار ولكنها ولدت في كولومبيا . وهي في حوالى الخامسة والأربعين الآن ، ولكنها بدأت منذ الرابعة عشرة من عمرها بنظم الشعر الأسباني . طبعته فيما أعرف ، أربعة دواوين شعرية ، نفذت جميعاً ، فقرأها المعجبون منتشرون في طول القارة اللاتينية وعرضها . شهرتها في شيلي تعدل شهرتها في المكسيك على السواء . وحين اختاروا في الأرجنتين شعراء القارة الأوائل كانت واحدة من الشعراء الخمسة

على الثقافة العربية الحديثة بهذا فرصة من الفرص النادرة للخصب والفنى والنماء ؟ لعلها ! ولعلها ... ولكنه سؤال آخر ! ..

ولعلمهم لو اخلدوا واعطوا ما بعثوا الينا بشيء . انهم لا يكتبون بالحرف الغريب المجهول فقط ولكنهم هم أنفسهم مجهولون . حتى الأقرباء حولهم لا يعرفون قيمة نشاطهم ولا مدهد ولا عطره الفردوسي . في المهاجر نفسها ليس من يستطيع ان يعد لك اثنين من هؤلاء الأبناء المبدعين . المادة التي تعشى الأجدان هناك تتركهم خارج اطار الاهتمام الجماعي ، والجهد العتيق .. يذهب بالباقي !

والأبناء بدورهم لا يلتفتون الى وراء ، الى أهلهم ، الينا . وفيهم يلتفتون ؟ (أورفيه) اليوناني العتيق ، في الأسطورة ، حين التفت الى وراء ضاعت منه حبيبته الى الأبد . وما هم بالمؤمنين . انا لنصنع المواطن هنا صنعا . نضوغ . نشدب . نربي . نخت . ننق حتى دم الشرايين ليكون لنا المواطن الواعي الصالح . افتحسب انهم يخلقون هناك بالمجان ودون أى جهد مواطنين وأعين صالحين ! ومواطنين منا ولنا ؟ المثل الهندي يقول : « وانت يا ملعة التضحية أبعثك ملانة لترجعي ملانة » . ونحن نبعثها فارغة فارغة تلك الملعة وان سمينها سفارات ومكاتب وملحقين .. ثم نريد لها ان ترجع بالخير العميم ؟ انهم هناك في حاجة الى مقال ذرة من عناية . في حاجة الى من يقول لهم : انكم مواطنون ولكن في برنامج شامل متكامل من العناية والداب ، وأقوام كالرسل يعملون عليه . واشهد ان نمة وترأ بين النباط والقلب من كل منهم يرون ، يهترو ، يثور ، يخبو ، يسكر ، يبكي ، يصلي اما عرفت كيف تجلو العربي فيه ! العربي الكامن العريق !

وما العربي عند واحدهم بالشيء الكثير ، مع ذلك . وقد لا يكون أكثر من جبل وخيمة صحراء . وقد لا يكون أكثر من لوحين من ألف ليلة . كذلك علمتهم الثقافات الأجنبية

المهاجمون ذلك الليل . ولكن « دوكاشياس » وقف عند الصباح يبكي حنقا والما . لم تكن الفرقة الباراغوايية سوى جمع من طلاب المدارس الفتيان بقيادة المعلمين . وقد وضعوا اللحن المستعارة لتكون لهم سمات المحاربين . . هكذا قال لي ثم تساءل عما اذا كان في التاريخ العربي شيء من مثل ذلك !!

ومع « قصيدة الدم » نفسها نصل الى شيلي لنجد : Mahfud Massis محفوظ مصيص الشاعر الاشتراكي صاحب ديوان « تدمير الحداد » Las destias del duelo ونجد الشاعر الآخر ماريو عويس M. Oes Andre Sabella اندريه سايبلا أحد كبار كتاب الرواية وصاحب رواية Campo Grande (الحقل الكبير) . كما نجد بنديتو شوشي أو جميل الشوشي الذي نال أكثر من جائزة أدبية .

وننتقل الى دنيا الأرجنتين فنجد بين من نجد نيليدا شرارة . ابوها سعيد ، حين ترك بنت جبيل ، كان اقصى امانيه ثمن قطعة أرض ، فاذا به يعطي الأرجنتين من خلال بلدة روساريو التي عاش فيها احدى قيمها الأدبية الكبرى .

وثمة عشرات ائني لي أن الاحقهم فاحصهم ، في كوبا ، في فنزويلا ، في المكسيك والاكوادور وبيرو والأرجنتين . . عشرات . . اني لسي الاحصاء ؟ ان قصيدة الدم طويلة الفصول . انها ملحمة . كل عبقري مبدع يضيف اليها سطوره ، دعونا نفق ، على الأقل عند فصلها البرازيلي ، ففي البرازيل منها اناشيد وانا شيد . هناك مثلا :

دافيد نصر : انه زعيم المقالة الصحفية في البرازيل . بالأحراف الضخمة العريضة طبع مقالاته . ولكنها في النتيجة تجتمع دوما في كتاب . اذا تبني قضية فمعنى ذلك انها اوضحت لديه لها ينير ويحرق معا . بين دفتي كتاب من كتبه قرأ قضية « عائلة خوري » الفتاة التي حاولها بعض الفنية من

والعشرين المختارين ، الذين طبعت مختارات قصائدهم على انهم الكلاسيكيون الكبار . وكولومبيا بعدها من مفارحها ، تمنحها وسام الاستحقاق ، تعتقد لها الزعامة الأدبية منذ أكثر من ربع قرن في بلديها . تتناشد أشعارها التي تنشرها جريدة « التيمبو » أشهر جرائد البلد والقارة في صدر صفحاتها . أما هي فما تزال منا وان كنا نجعلها كل الجهل . ان الشرق العربي ، شرقنا نحن ما يزال في قوافيها وفي الألحان يهبها السحر والرنين العميق ، وها هنا احد سربها الكبارين . أما السر الآخر ففي البحر الذي أخذت منه اسمها . « ميرادل مار » أو « مرآة البحر » ليس باسمها الحقيقي . اسمها في الاصل اولفا شمس ، التوقيع المستعار من البحر المجاور لبلدها بارانكيا ، هو الذي اشتهرت به تلك القصائد المفعمة حنانا وحبا غامضا يقرب من الصوفية وموسيقى ذات لون وعطر . انها الآن واحدة ممن يقودون مسيرة الشعر ويفنون بالأسبانية لمائة وخمسين مليون انسان في القارة اللاتينية ما بين المكسيك ومضيق ماجلان البعيد .

وننتقل مع « قصيدة الدم » الى الباراغوى . في قلب القارة الأعجم . هناك : « ماريو إيليجي » (ماريو العجي) الحمصي الذي لم ير قط حمص . هو أبرز كتاب المسرحية في بلاده . كتب رغم شبابه الذي لا يبلغ الأربعين ورغم انشغاله بالأمانة العامة لوزارة الصناعة ، خمس وعشرين مسرحية حتى الآن . وانه ليكتبها بالأسبانية و « بالهوانى » لغة الهند القديمة الشائعة في بلاده . « انا من وراء الشخص و الاستار اكتب لبلدى . مسرحي كله وطني لاني مفرد ببلدى » هكذا قال لي ، ونحن نجتاز عبر الغابات والمسالك بلده « من الباراغواى سجلت فصلا يطوليا في تاريخ ذلك البلد : كان الدوق دوكاشياس يقود جيش البرازيل الى عاصمة الباراغواى سنة ١٨٧٠ فلما شارفها قوجيء في الليل بهجمة غير منتظرة من فرقة هوجاء عنيفة باغتته ولم يكن يدري بوجودها في تلك المشارف . وابيد

من بيت غنمة في الأصل) وقد ترجم الكلمة الى البرتغالية . غلب عليه الطب اليوم ولكنه كان الى سنوات بين الروائيين الأول . روايته A Foguira (شعلة النار) نالت الجائزة الباثامريكية للرواية في نيويورك سنة ١٩٤٢ . وماذا في A Foguira ؟ انها تروى قصة الهجرة العربية من خلال ابيه وأخوته .. تروى قصة ذلك الذي انحدر من «تربل» قرب طرابلس ليلقي العصا والذرازي والجهد المنتج في البرازيل . لقد كتب فيها ما لم يكتبه الادب المهجري مجتمعنا من قصة الاغتراب . وما لم يسج به العربي للحرف العربي باح به للحرف البرتغالي .. !

وفي البرازيل نعيم أبو سمرة .. او كان حتى امد ليس بالبعيد من ابرز الكتاب . بلى كان ، لأن نالقه خبا اليوم . وكان يكتب ووجهه الى المشرق ففيه من شرقنا العربي روحه وجبريته ، وذلك الأسلوب العطر الذي يعتمد الكلمة . كان « خيامي » الهوى ، يدعو الى عناق الحياة وامتصاص اللحظة ، لأنه كان في الأشواق للروح ولما وراء المادة . اعلام الفكر الانساني تناولهم ، من هذه الزاوية ، في كتاب رسم فيه آفاقه الثقافية الواسعة اكثر مما ترسم المذاهب وطرق الفكر .

اما في « الرواية » فكان رمزيا تحليليا لم تغلبه الواقعية على قلمه . فاطارة من الأحداث ذاتي منجنح ، يوشك أن يلامس دنيا الشعر اكثر مما يقدر في دنيا الرواية .. لعلله لهذا مثلا هرب بخياله من اطار البرازيل ليكتب : « رواية في استامبول » !

ماريو نعمة : دخل دنيا الادب والفكر فاتحا بعدد من المؤلفات المتتالية منذ خمس وعشرين سنة ، فآذا به منذ سنوات أمين « أكاديمية الكتاب البرازيليين » . رواي ، نقاد ، بحاث . ولكنه من وراء ذلك كله ومن فوق ذلك كله فنان تتدنى حروفه بعبادة الجمال وذوب العاطفة والإيحاء الموحش الكثيب .

ابناء الملايين والسياسة . والتفوذ في « ريودي جانيرو » فلما نعيمهم احتالوا فأدخلوها مصعداً من بناية ، ثم زحموها في الطابق الثالث عشر .. ورمت عائدة بنفسها من الشرفة ! وسجل الحادث انتحاراً . وانصرف الفتية الى قصور ذويهم . آمين !

كان ذلك منذ عشر سنوات أو تزيد قليلا ، ولكن الفتية كانوا حتى عهد قريب في السجن يقضون العقوبات التي صدرت بحقهم . لقد دخل قلم دافيد نصر في القضية ، وجهرهم واحداً واحداً الى السلاسل . حتى حين هرب واحد منهم عبر أراضي البرازيل وملايينها السبعين وغاباتها المعروفة بجهنم الخضراء . لاحقه دافيد نصر بقلمه ومجلته . فتح عليه عيون الملايين بكل مكان حتى سقط في السجن . في مقدمة كتابه عن « عائدة خوري » قال دافيد لهم : « انه لبديهي ان افهموا قيم الشرف التي دفعت عائدة حياتها ثمنا له . هذه القيم التي حملتها أنا ايضا من بلادي ، بلاد العرب . ولكن ثمة قيما أخرى من بلادي هذه سأعلمكم ايها ، هي الحق والعدل . ان « التوركو » سيدافع هنا عن قيمه ... »

وفي البرازيل سلمون جورج ابن آل سلامة في جبال اللاذقية بسورية . دخل السياسة من بابها الأوسع ، فصار عميد الاكثرية في المجلس النيابي منذ سنوات ، ومارس الخطابة ، فله اللسان والبلاغة الاسرة التي استخدمها في الف محاضرة للدفاع عن العرب ، وفرق في الشعر فهو بيان وقافية ، ودعوة عميقة لعب الحياة ، حتى لتجد من قصائده ما نقش في أصقاع البرازيل في صدور الدور . ديوانه : « تزيينات عربية Arabes cos » فيه كافة تلك اللوانيات الفكرية الممتدة من الفول حتى الموت . وفيه لهيب الصحراء وأنين التخييل المتفرغ البعيد .

ومن البرازيل ، في اطار قصيدتنا نفسها نجد :

سيميلييو كارنيرو S. Carnero (وهو

وشاعرية للموسيقى وللترجيع اللانهائي . ومن وراء ذلك حين حصارى عربي ليس أعرق من رحمه الإنساني .

هل تعلمون أني صنعت في طفولتي

من خشب الأرز القديم سفنا

أجراها على اليم خيالي

وابي ابن المدور نسج لسفني قلوعا

وأمي من آل زيدان نفحتني بحب التوت زادا

وطويت البحار استهدى النجوم

والآفاق المشرجة بوهج الأغاني والآهات

واليوم صار لي مرافء أرسو بها أمنا

في ضوء البدر الفضي

وقلبي ثمرة ناضجة !

فان حملت لكم من أسفاري ((مشمشا))

و ((بقلاوة)) (٢)

فهما مما منحني من الطيبات آبائي العرب

وقد بقى للمدور الكثير من طفولته وفتوته في البلد الصغير المجاور للنهر ، الذي عاش فيه . جوانحه مثقلة بما بقى وترسب فيها من تلك الصور . لهذا أصدر « قصص طفل » مجموعة من أمتع وأحلى مجموعات القصصية . ولم لا ؟ « أنا ما أنفك طفلا - كذلك يقول - الأطفال وحدهم يستطيعون استرجاع عالمنا الذي سطا عليه الليل .. »

وقد حمل معه من إيام بؤسه والمسكنة ، وهي إيام طويلة في « باهيا » عضبة الظلم الاجتماعي فهو يسارى الهوى . يعيش في وهج المشكلة الاجتماعية للطبقة الفقيرة المحروقة في البرازيل . فاشخاصه منها وقلمه على الدرب الاشتراكي وحياته للغلاب اليومي الموصول .

ان اتابع قصيدة الدم بعد ، فهي فصول ومقاطع وقواف كثيرة كثيرة . سأنسى الآن منها : الصحافي باولو تولا ، والشاعر أسيس فارس صاحب ملحمة « الماسكانه » والروائي أميل فرحات (ابن أخ الشاعر الذي نحب ونعرف الياس فرحات) صاحب رواية « الحلة الكبيرة » . والشاعرتين : منيرفا سعادة وإيفا جيور . والشاعرة الشابة التي ظهرت أمس فقط (عمرها الآن ٢٤ سنة) في أول ديوان لها سنة ١٩٦٣ بعنوان (نصف وردة Semi Rosa) موقعة القصائد باسم : Ningum لا أحد

لا ! لن اتابع القصيدة كلها . وحسبي أخيراً ان أقف منها بعض الوقوف عند : القصصي الشاعر جورج مدور والشاعر الكاتب جميل المنصور الحداد .

جورج مدور : هو ابن دمشق في ظلها الحاني وترابها الخضل بالندى والربيعين . وهو في الوقت نفسه ابن « باهيا » Bahia ، تلك المقاطعة البرازيلية ذات المجتمع الحار الفاجع ، والرئين الأفريقي الأبح . وراءه الآن وهو في زهو الكهولة سبعة دواوين وست مجموعات من القصص القصير . ومواسم الخصب الى اقبال . أكثر من جائزة أدبية نال . ومجموعته قبل الأخيرة نالت جائزة « حاكم سان باولو » الأدبية . والناس يقرأونه بالروسية والانجليزية واليوغوسلافية والفرنسية والاسبانية والألمانية . . في انتظار العربية واللغات الأخرى . الى اللغة العربية لم يترجم له سوى قصة صغيرة واحدة ! (١)

أخذ عن أبويه الدمشقيين ذلك الباب الموصول ما بين العين والقلب وذلك الحنين الى الأرض الأولى ، وتلك « الاجتماعية » التي تحضن الوجود . فهو غنائية خصبة مؤثرة

١ - نشرها وزارة الثقافة والإرشاد القومي بدمشق ضمن مجموعة « من القصص البرازيلي » ترجمة المرحوم نخلة ورد .

٢ - هاتان الكلمتان وضعهما بالعربية في القصيدة ولهما هناك وقع الأمور الشرافية الغامضة الحلوة لا المعنى المادى .

وكيف يمكن أن ينام دون عيون ؟ وأنه لا يرى
الآ في الليل . إذ كان يخرج بغير دليل ينزج
الماء من البئر القريبة وينسل ثيابه .. في بعض
الأيام كان الطفل يرى ضوءاً يشبه السراج ،
ويحس بالضرب يمشي على رؤوس أصابعه
فيخرج من الكوخ . ويخيل إليه أنه سمع مرة
صوتا ناعما يتكلم وصوت دميان يقول : ان
الصغير هنا ! .. وتذكر الطفل صدقات الناس .
والطحين الذي كان يتفاسمه مع دميان . وكلام
أمه حول الأمانة ، وحول الإخلاص للضرب .
وحالات القصاص الالهي الرهيب لن يخون ..
فاستبدت به رغبة في ألبكاء ...

وصعد الساحنة . كانت عيناه ما تزالان
حمازيين منتفختين من الفبار الذي ابتلعه في
طريق القدوم .. قالوا له :

— إذن ستعود يا أوزاريو ..

— لا أدري !

— وأين الذي قدمت معه ؟

— ذهب مع بعض السيدات هنا وقالوا أنهم
سيشفونه ويمشي وحده دون دليل ..

سيشفونه ! وهنا ليس من يحتاجني !!

.....

وتصل القصيدة ، قصيدة الدم . أخيراً
إلى صاحبها :

جميل المنصور ... ان سألتك من أي بلد
أصلك أجابك : ما يهم أن أكون من أي بلد ؟
أنا أعرف أن جذوري عميقة هناك في الشرق
العربي . وهذا يكفي ! أبواه من بلادنا . وهما
اللذان علماه مبادئ العربية . وجاء لبنان
سنة . وزار مصر . وادهمته ، وقد التقى على
الباخرة من أوديسا في الاتحاد السوفياتي .
إلى اللاذقية ، أن الشباب العرب لم يكونوا
يلهون وأن نشرة الأخبار كانت تجذبهم أكثر من
لحن الرقص . كان ذلك سنة ١٩٥٦ يوم تأميم
القناة .

ولكنك لن تعرف جميل المنصور أن له

وبالرغم من عمله الصحفي في إدارة كبريات
الصحف ، ومن عمله الإذاعي الذي لا يتقطع
والذي يتصل بسلسلة من عشرين وثلاثين
محطة إذاعية فإن ذلك لم يؤثر على قلمه
الأدبي الذي ظل ينتج وينتج الرائع الجميل
من الشعر والقصص .

ولقد دخل القصة عن طريق الشعر . ومن
ذا الذي يمر بحقول الربيع فلا يخرج ملء
الصدر والخف واليدين عطراً وزهوراً ؟ أن من
السهل أن ترى في الدور القصص ، الدور
الشاعر . على أنه يكتب القصة الواقعية .
القصة التي تملك من « الحتمية » ونبض الحياة
ما يمنحها التعبير الإنساني الكامل . وأوقع
ما يقتر بنفسك منه ذلك الإيمان بالإنسان .
ما أن يهم الدور أو يعنيه أن يقص القصص .
ما يهمه هو أن يفجر الإنسان في الإنسان . أن
يحدد الثقة في الكائن الشعبي البسيط ، وفي
أنجح ما في الحياة من زاوية . ولعلني أكون
أقرب منه ضوءاً — دون أن أسيء إليه — أن
لخصت قصة صغيرة من قصصه . أنها حول
طفل يعمل دليلاً لأعمى . وقد ترك ضربه
فجأة دون سبب ، وسافر مع أعمى آخر
إلى « سان باولو » البعيدة جداً . ولكن هذا
الأخير تركه فور وصوله . ووقف الطفل أمام
السيارة العائدة وتذكر حياته كلها مع ذلك
الضرب القديم دميان .. تفاصيلها الصغيرة ،
وتذكر موت أمه ، يوم الدفن ، أربعة أو خمسة
مشيعين بينهم الضرب دميان ولياليه بعد ذلك
على الأرض العراء في كوخ الأعمى دون ضوء .
فالضرب لم يكن بحاجة إلى نور ، أضواء سيارات
الشحن كانت تنعشه في بداية الليل . وعواء
الكلاب . وحين يسود السكون يتجمع على
نفسه ويضع يديه بين ساقيه :

— سيد دميان !

— هوم !

— لأشع .. لا ...

في البدء كان يعتقد أن الأعمى لا ينام ..

تعرف بعض مواقفه . سيرة الحياة العادية لا تكفى لرسم صورته الكاملة .

في اواخر سنة ٦٣ مثلا ضجعت الصحف البرازيلية بخبر غريب . لقد هجم جماعة من الكتاب اليساريين ومن الصحفيين على مستشفى المجانين في سان باولو واخرجوا منه عنوة : سيدة ! اسم السيدة معروف في الأوساط الاجتماعية والأدبية والمالية ، فهي كاتبة أدبية وموسرة من اصحاب الملايين وزوج لرجل من اصحاب الملايين . ولكن ميولها الاشتراكية دفعت الزوج للحجر عليها والاستبعاد بمالها ، فدير لها ما أوصلها به بحكم القانون الى مستشفى المجانين . ومن هناك أرسلت دماء الى اصحابها الذين لم يجدوا لانتقامها السريع سوى الاختطاف السريع . وكان بينهم الشاعر اليسارى العنيف : جميل المنصور !

وقبل ذلك سنة ١٩٦١ ضجعت الصحف بخبر غريب وأشد دهشة . لقد ضاق حاكم ولاية « ريودي جانيرو » بالشحاذين الذين يشوهون أناقة المدينة وجمالها السياحي الأخاذ . الحاكم هو « لاسيردا » ذو العينين المائلتين الذى اسقط أربعة رؤساء جمهورية في تاريخ البرازيل الأخير . نسي الحاكم مليوناً أو أكثر من مليون من الزنج البائسين الذين يسكنون الزرائب من التثك وأخشاب السحاجر التي يسمونها Favellas والتي تنفش بالسواد كل السفوح الجبلية في المدينة . نظره لم يرتفع الى السفوح . ظل على الأرضة فقط وهناك لم يجد ما يشوه جمال « الريو » سوى المكدين وأهل الشحاذة . ووجد الحل للمشكلة ، وكان الحل بسيطاً . فالحيط الأطلسي امام المدينة كبير كبير وبالأماكن افراق كل تلك الفدثرة في المحيط ... وهكذا كان ! واحد من الذين استطاعوا النجاة من الفرق ،

عاد الى الشاطيء ففضح الجريمة الباردة ! وضجت الصحف ! القلب الوحيد الذى تفجر ديواناً من الشعر: كاملا ، حول هذه الجريمة هو قلب : جميل المنصور !

« أينها الأجساد التي أغرقت بين الصرخات والزبد

« لئلا يفرق فقط أملنا !

« سيبقى دوما نور وظلام ، يبقى يزدان وأهرمن (١)

« بإحاطكم الغثيان والكهوف الأولى

« قابيل ! قابيل ! ماذا فعلت ؟ »

وراء جميل المنصور لآن قافلة من خمسين كتابا بين مؤلف ومترجم أو تزيد قليلا وسبعة وخمسون عاما من العمر أو تزيد قليلا . بدا الشعر سنة ١٩٣٥ بديوان « القمر ، حبيبي » ثم « صلوات سوداء » سنة ١٩٣٨ ، فنال جائزة المجمع العلمي البرازيلي للشعر يومذاك . ولكنه بعد ذلك ترجم الخيام والف ليلة ، وبتاراك ، وبوكاشيو ، وهوغو ، وفيرلين ، وبودلير . ونشر دراسات بعد دراسات في الشعر البرازيلي والقصص العربى واللوان الادب والنقد .. فانت تغامر حين تقرأه في النثر والشعر ان لم تجمع اليك كل ما في الجمعة من الثقافة ! اولاً فانت اذن غريق تائه بين كل المرافىء ولات مرفأ ! ..

لقد كان في « صلوات سوداء » يشيع الكتابة في الحروف ، ولو انه يدعو لسوانح الحب .. وانتهى في ديوان « الحاكم والشحاذين » سوطاً من عذاب . لقد اختار طريقه اليسارى المتطرف ووقف دون فلسفته المادية يتقبل حجارة الرجم .. يبرجم ! ولكن احدا لا يمارى في مكانته من الشعر . انه احد

١ - « يزدان وأهرمن » هما اله الخير والنور والظلام في الديانة الزرادشتية وقد اشتق الثاني من الاول والى هذا اشار امرى مرة بقوله :

امراء الشعر في أمريكا اللاتينية كلها منذ سنتين
طويلة .

و « قصيدة الدم » بعد هو الذى قالها .
هو الذى قال :

يا بلاد العرب انك في ذاتي

« على صورة صحراواتك

« يصاغ شعري

« انه لا نهائي ومتقد

« اني صورة منك أخرى ..

★ ★ ★

بلى ! ان القصيدة لطويلة حقا . انها قصيدة
جميع تلك القلوب التي غربت الى غير رجعة .
وبقي في مكتونها الغيبي شميم عرار نجد !

الستم معي في انها تستحق الاهتمام .. هذه
القصيدة ؟

شاكى مصطفى

قصيدة الدم

انرجم في الصفحات التالية عن البرتغالية
قصيدة جميل منصور الحداد التي اشرت اليها .
لعلها تصلح ملحنا ايضا حيا للمقال تضيف اليه
لونا من اللون :

يا بلاد العرب انك في ذاتي !

على صورة صحراواتك

يصاغ شعري .

انه لا نهائي متقد

اني صورة منك أخرى

ففي مأساة جسدى وروحي

ثمة دوما أسد يزار ونخلة تمنح الفيء !

★ ★ ★

وساعة أتأمل في ذاتي

أسمع

أصوات الأجداد

تصاعد في داخلي

مبهمة ، بعيدة ، راتمة .

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي .

قومي الذين أتوا العالم بمصر لا يحور ،

مصري كالنجر !

★ ★ ★

أشعر اني كنت فيها سلف

محارباً جموحاً ، رهيباً

في المفاوز التي لا درب فيها

ونعلي الغليظ يدوس بطن الأرض البتول !

★ ★ ★

رايت تسعر الحرب الأشد

ومهندي العاري الذي كان دون غمد

كان يشد في معارك الموت

وكم من صدر عدو خرق

ان القدر نفسه

ليترجع

امام المحارب المسعر للحرب

مقتنعا بضعته !

★ ★ ★

الى جانب عترة الرائع المحبوب

وحين كنت أقول الشعر في عكاظ كنت
انظم الجواهر قوافي
وكنت انظم النجوم !

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي
نظرت الى محمد يولد

رأيت بزوغه الرائع كالشمس

رأيت فعالة العظيم النوراني

مع النصر المؤزر للإسلام

رأيت أنا انتصار الشعر ، انتصاره السحري

رأيت الإيمان في فجره

منذ ذلك الوقت كنت احمل :

كأنجيل وعقيدة ابي قصيدة هي : القرآن ! (٢)

★ ★ ★

وبعد هذا رأيت بيت الشعر ينفذ في حياة
الأرض والناس

رأيت يتألق على الجدران المقدسة

للمساجد كافة

رأيت ينقش بأحرف من ذهب على ستائر
جميع مقاصير الحريم

رأيت الشعر يغني في المطرقات التي تحجب
الطهارة الإلهية

في جسد المحظيات الوضاء كالقمر

رأيت الشعر يلف بلاد العرب كالرداء

كنت جندياً
وعلى الأراضي الأفريقية ألهبة تموج سيفي
مخضباً بالأرجوان

أهياً بما أحرز من مجد

كل حرب

كانت نصراً !

★ ★ ★

كنت احمّل على غارب سيفي الإيمان
المعروف عن محمد .

ومع الإيمان الحضارة .

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي
ومن خلال شجيرات التمر الهندي (١) الكثيفة
في أيام عكاظ

وفي تلك المباراة الغنائية الشعرية .

سمع صوتي ، الذي كانت تنبعث فيه روح
كل تلك الموسيقى الكونية

سمع كرنين الباور ، مطرباً

بعدل الليل في العمق وكالفجر !

ولكي أحرز غار السبق عرفت كيف اصوغ
الفصيدة .

لامعة مزهرة

في اللغة الغنية بالقافية

في اللغة الجميلة التي خلقت للوزن

(١) هي من اخيلة الشاعر ان يتحدث عن شجرة التمر الهندي في عكاظ ولا تمر هندي هناك . .

(٢) نلاحظ ان الشاعر هنا يحاول التعبير عن معجزة القرآن وسحره البلاغي بكلمة فصيدة ولم يقصد المعنى المباشر للكلمة .

وشهدت من موسيقى الحياة المطربة نفسها
سريعها والبطيء !

رأيت (المرية) و (بلنسية)
رأيت غرناطة
رأيت الشعر

يتفجر كاملا رائعا (بارناسيا)
قبل هوغو يقرون وقبل موسيه والكونت (١)
رأيت أنوار التفتح المجيدة
قبل كثير من تلك التي ورتها فلورنسة عن
ليوناردو (٢)

يدى الصنّاع

وهي تعمل الأزميل في الجص

عرفت كيف تمنح

الأقواس الخالدة

في « الحمراء » المعجزة

في باحة الأسود وفي صالة السفراء

وحين كنت أعبّر الحمراء

التي هي قبل كل شيء أعجوبة النقش
والتزيين

وجدت (بنيفوتو تشيليني) غرا لا يفقه
شيئاً (٤)

انت لا تموتين يا بلاد العرب . لا تموتين في ذاتي

رأيت ولادة الشعر في بلاد العرب !

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي .
في صورة فارس يعدو ، كنت سلطانا وكنت
خليفة

وحكمت في بغداد عدلا لا يمارى وعالما
وكان لدى من النساء أعداد كسرب من
النجوم

بيضاوات كالنجم وسعراوات وشقراوات
وقمحيات

يركمن على أقدامي ، كالجوارى

★ ★ ★

في أجسادهن من العذوبة (١)

ما هو أروع

مما كانت تحمله أعتاب سورية ودرّاق
عمان .

كن يحتوين النار في شعورهن المعجبة
ويحملنها خالدة ملأى بالتوق في الجوانح .

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي

وفي بلاد الأندلس

شهدت الفخار

١ - اختصرت ، خوف الإطالة مقطعا في هذا الموضع وبعده .

٢ - هوغو ، موسيه ، ولوكونت دوليل ، من أبرز شعراء فرنسا في القرن الماضي . والبارناسية إحدى مدارس الشعر الفرنسي إذ ذاك .

٣ - ليوناردو دافنتشي من أعظم فناني عصر النهضة وهو واحد من الثالث المشهور انجيلو ، رافائيلو ، دافنتشي ، في ذلك العصر ولكنه الموسوعي المصنّف فيهم .

٤ - لغاشي . نحات . صانع إيطالي مشهور (١٥٠٠ - ١٥٧١) يلخص اسمه تاريخ الصياغة في القرن السادس عشر .

في كل حياة تبعثين حياة جديدة
وفي جوانحي كلها تتفجرين
ضراعة وكلاما وصلاة ونداء .
كل ما هو أنا الآن ، إنما هو منك
تلتهب دمائي كما تلتهب صحراواتك
وعنترة يغني في شراييني

منك جاءت روحي
منك جاء قصيدي الذي هو قصيدك
والذي يغلغل الآن مع كل ذرة من دمي
مندمجا مع كل خلية من جسدي
كنت في جميع فنرات الألق من قومي
لا تموتي ! يا بلاد العرب في ذاتي لا تموتي !

الفوضوية

علي أدهم *

لمحة تاريخية :

وهذا النزوع العام إلى الحرية الذي نتبين ملامحه وتلمح آثاره في الأحداث المتتابعة خلال التاريخ يوضح لنا أن متابعة المثل الأعلى للحرية أصيلة في الإنسان ، وأنها تقوى وتشتد كلما قوى شعور الإنسان بشخصيته وذخائره قدرته ، وقد أعيا طفاة الأباطرة والقياسرة وسائر المستبدن والحاكمن بأمرهم التقلب على هذا النزوع إلى الحرية ، وأخذوا أنفاسه ، والقضاء عليه ، وكان للحرية دائما الكلمة العليا في النهاية ، والتاريخ العام في رأى هيجل يبين تقدم الشعور بالحرية من جانب الروح ، وتحقيقها نتيجة لذلك .

أساس النزعة الفوضوية في النفس الإنسانية هو الشعور بأن أسمى مطالب الحياة وأحبها إلى النفس ، وأقربها إلى القلب ، هو الحرية الاجتماعية والاقتصادية للفرد والجماعة ، وترمى الفوضوية إلى إيجاد مجتمع يحظى فيه الأفراد بالحرية الكاملة لأنماء شخصياتهم وتفتح مواهبهم ، ويكون هذا المجتمع خاليا من وسائل القهر والارغام ، وأغلال الفقر والحاجة والحرمان ، التي تعوق الإنسان عن استكمال شخصيته ، واستغلال مواهبه وقدراته .

وكل مجتمع إنساني مكون من مجموعة من الأفراد ، والمفروض أن هذا المجتمع وجد لتحقيق مصالحهم المشتركة ، وأن الأفراد أنفسهم لم يوجدوا من أجل المجتمع وفائدته ، والحرية في طبيعة مطالب الأفراد ، وتقتضى الحرية الاجتماعية أن يعيش الإنسان طوع

ومضد ميلاد الحضارة وهذا الأمل يراود الناس في أحيطة الشعراء ، وأحلام الفلاسفة وتطلعات البشر بوجه عام ، ففي اليونان القديمة وفي الصين وفي غيرها من أقطار العالم جاهد الناس من أجل الحصول على الحرية وحازوها الطغيان والاستبداد حربا شعواء متصلة ،

✽ ب : أسهم الأستاذ علي أدهم مساهما كبيرا في تعريف القارئ العربي بأهم التيارات الأدبية والاجتماعية والسياسية في العالم ونشر كثيرا جدا من المقالات والدراسات في مجلة المتنفس ومجلة الهلال والثقافة والكتاب المرعى وغيرها . ومن أهم مؤلفاته المذاهب السياسية المعاصرة . وكذلك الجمعيات السرية والاشتراكية والشيوعية .

الدولة او الجماعة فوق حقوق الفرد ، ويبدو ذلك في وقت السلم ، ولكنه يزداد وضوحا في اوقات الحرب ، ففي ابان السلم يؤمر الفرد بان يقتطع من دخله جزءا يقدم للضرائب اللازمة لماء خزينة الدولة ، وعليه كذلك ان يقدم اولاده للخدمة العسكرية ليسانع الدولة في تكوين الجيش اللازم لها لفرض سياستها وتنفيذ مرسوم خططها ، اما في وقت الحرب فان عليه ان يضحي بحياته من اجل الابقاء على حياة الدولة .

وفي وجهة النظر الغوضوية ، ان هذا التقدير للدولة قائم على أسطورة وهمية ، وفكرة مجردة لا نصيب لها من الحقيقة وان هذه الأسطورة صيغت لتمكن من لهم مصلحة في خلق هذه الأكذوبة ، وترويجها والدفاع عنها ، واضعاف القداسة عليها .

وعندهم ان الناس قد كونوا من أنفسهم جماعات منذ أقدم عهود التطور الانساني . ولكن تكوين الجماعة كان من أجل تيسير الحياة ، وندليل الصعاب المعنوية ، ولحماية الأفراد ، ورفع الأذى عنهم وكان الباعث على تكوين الجماعة ان الأفراد الذين تكونت منهم راوا ان تنوع مواهبهم يثرى الحياة الاجتماعية ويسمو بمستواها ، أي ان أساس تكوين المجتمع هو ضمان المعيشة الميسرة الكريمة لرجال المجتمع ونساءه جميعا بلا أدنى تفرق او محاباة .

ويرى الغوضويون ان الدولة قد اكتسبت حقوقا تعد من وجهة نظرهم منافية في طبيعتها لمصلحة المجتمع ، وأنها أصبحت بمرور الزمن آلة لحماية مصالح طبقة خاصة من طبقات المجتمع ولاستئثار هذه الطبقة بالسلطة والنفوذ ، وقد مكنت السلطة المقتضية هذه الطبقة من استغلال الدولة في حماية مصالحها الخاصة ، والحد من الحريات التي قد تضر بهذه المصالح ، وإثارة حروب الغزو من أجل الحصول على أسواق جديدة ، ومصادر للمواد

أرادته على شريطة ان لا يؤذى غيره ، ولكن هذه الحرية الاجتماعية متوقفة على الحرية الاقتصادية ، وتستلزم هذه الحرية ان يكون حصوله على ما يسد حاجاته ، ويغني بمختلف مطالبه ، مكفولا ميسرا ، ولأجل ان يتم ذلك دون بذل مجهود ضخم لا بد من التعاون المتبادل في ظل المجتمع ، والمجتمع الانساني في صورته النقية الخالصة قائم على هذا التكاتف في سبيل المصلحة العامة لجميع افرادة .

ولذلك يجد الانسان - مثل سائر الحيوانات الأخرى - ان من مصلحته ان يعيش في مجتمع ، وقد كيفت الانسان احوال الحياة الاجتماعية ، وجهاده في توطيد البناء الاجتماعي ، حتى أصبح من الصعب عليه ان يعيش في عزلة عن المجتمع ، وكان هذا مدعاة لنشوء الفكرة القائلة بان المجتمع مثل الجسم العضوي الحي ، وهي فكرة غير سليمة ، لأننا اذا فصلنا أي عضو عن الجسم الحي لا يستطيع ان يعيش منفصلا عن الجسد ، ولكن أي انسان أوتى حظا من الفهم والقدرة على مواجهة المواقف الطارئة يستطيع ان يدبر أموره اذا القت به الأقدار في جزيرة نائية بها ما يكفى من الموارد الطبيعية ، وهو من غير نك سقيم في العنت ، ويصادف ما يشق عليه ، ولكنه ورغم ذلك يستطيع ان يملأ جوفه وبلائم بين نفسه وبين ظروفه المستحدثة ، ويعيش معيشة راضية الى حد ما .

وفكرة ان المجتمع وحدة قائمة بذاتها ، وان لهذه الوحدة حقوقها التي تسمح على حقوق الأفراد قد وجدت في مختلف عصور التاريخ ، وعدلت في العصر الحديث من الأفكار المسلم بصحتها ، سواء في ظل نظام مثل النظام الهتلري أو طريقة حكم مثل حكم الميكادو في اليابان ، وفي كل المواطن يدمى الفرد للدفاع عن بلاده ، وقد بدفع الى خوض الحرب التي يثيرها الحكام المشرفون على سياستها من أجل أشياء أخرى تستحق ان يضحي بالأفراد في سبيل الحصول عليها حسب تقديرهم الخاص ، ويمكن ان نلحم من وراء ذلك وضع حقوق

قوضوا سلطتها ، وهدموا بنياتها ، والاشراف على جهاز الدولة الجديد الذى حل محل الجهاز القديم ، فبدلا من تحقيق الحرية المنشودة ، والتي قامت الثورة من أجل إيجادها فان رجال الثورة يرون أنه من اللازم الذى لا محيص عنه أن يكونوا أشد عنفا وضراوة من الحكومة التى اسقطوها ، وبذلك يفرقون الحرية فى سيل من الدماء ، مستعملين المقصلة ، وتسفر الثورة المستحدثة اذا كتب لها البقاء عن إيجاد طبقة جديدة لها امتيازاتها ، ونظام حربى مزود بكل الأسلحة اللازمة للحرب ، وتطوى المثالية التى أوحى الثورة الأصلية ، ويحل محلها طغيان الطبقة الجديدة المستبدة الحريصة على استغلال الموقف ، وتحقيق أهدافها الخاصة ، ويضرب الفوضويون مثلا لذلك ما آلت اليه الثورة الإنجليزية فى حكم القواد من اتباع كرومويل ، فقد قضت على حركة الحرائين *Diggers* وطلاب المساواة *Levellers* وضيق حكم القواد دائرة الحريات الفردية حتى صار نصيب الفرد من الحرية أقل من النصيب الذى كان يستمتع به فى عهد حكومة أسرة ستيوارت *Stuarts* ، والثورة الفرنسية نفسها تحولت من حكومة المجتمع القومى *Convention* الى ديكتاتورية مارا *Marat* ودانتون *Danton* وروبسبير *Robespierre* وآلت فى النهاية الى حكم نابليون الأول الذى كان أكثر طغيانا واستبدادا ، وقد اثرت فيه النزعة السلطوية ومواصلة الحرب باسم الحرية والمساواة والاخاء .

ويرى الفوضويون أن الثورة الروسية ظلها وهم الحكومة ، والاعتقاد بأنها قادرة على إيجاد مجتمع تسوده الحرية والعدالة ، وقد قامت الثورة الروسية بتطبيق نظرية ديكتاتورية البروليتاريا البراقة الخاخرة بين جماعات من المزارعين كان عدد الصعاليك بينها قليلا نسبيا ، وكان القاثيون بهذه الديكتاتورية فى الواقع من أفراد الحزب الشيوعى لا من أفراد الصعاليك أو البلوريناري ، وكان عدد أفراد الحزب الشيوعى انفسهم يعدون أقلية ، فقد

الخسام المطلوبة ، واتباع سياسة العدوان الامبريالى فى سبيل تحقيق اهدافها ، ونيل الفوائد المرجوة ، وفى مثل هذه الاحوال تصبح الدولة نظاما قائما لمساندة طبقة حاكمة ، وحماية مصالحها ، وليست نظاما قائما لمصلحة جميع أفراد الدولة الا فى الحدود الطبقيّة التى يجد أفراد الطبقة المسيطرة فائدة لهم فى ضرورة الاستجابة لمطالب الطبقات المحكومة والمغلوبة على أمرها ، ويرى الفوضويون أن حرص هذه الطبقة المسندة على بقاء الدولة التى يمتلك أفرادها زمامها يجعلهم يركزون الى طرائق مستنكرة لو اتبعها فرد من أفراد الطبقات الأخرى لعدت من الجرائم التى ترتكب ضد المجتمع ، ويضرب الفوضويون مثلا لذلك الانتحاء الى الحرب لغض الخصومات ، وانهاء الخلافات التى تقوم بين الدول ، فان القوانين المدنية تمنع الأفراد من الانتحاء الى القوة واصطناع العنف فى معالجة الخلافات التى تقع بين الأفراد ، ولكن الدولة التى تدبر أمورها الطبقة المتحكمة لا تنزع عن الاستعانة بالقوة الضارية والعدوان المكشوف فى القضاء على الاضرابات ، وتفرق المظاهرات ، ولا تعف عن اللجوء الى الكذب والخداع ، والتورط فى آثام لو اقترفها أى فرد من الأفراد لعد من المجرمين الآثمين الذين يجب أن ينهضهم المجتمع ، ويعمل على تقليم أظافرهم ، أو قطع دابرهم .

ويرى الفوضويون أن المساوىء والعيوب لا تكف عن مصاحبة الدولة وملازمتها ، فحينما توجد دولة تقوم أقلية بتدبير الأمور ، والاشراف على جهاز الدولة ، وهذه الأقلية تفرض الطاعة على الأكثرية . فالحكومة من أجل ذلك لازمة فى نظام الدولة ، ولا يمكن أن توجد حكومة بغير قهر ولا أرقام ، ويكشف لنا التاريخ أنه كلما وجدت طبقة حاكمة تبدا فى استغلال مكانتها فى فرض سلطانها على الناس ، والحصول على امتيازات خاصة بها ، ومنافع مقصورة عليها ، وعند الفوضويين أن الخطأ الذى وقعت فيه الثورات التى عرفها التاريخ جميعها هو إيجاد حكومة قاهرة فى مكان الحكومة التى

الفيدرالية في إنجلترا ، وفي طبيعتهم الفيلسوف
المفكر جون ستيوارت مل J S Mill فقد
قال « انى أقدر ان المشكلة الاجتماعية في
المستقبل هي كيف نوفق في الجمع بين أكبر
نصيب من حرية العمل الفردي وبين الاستلاك
العام للمواد الخام في أنحاء الكرة الأرضية ،
والحصول على أنصبة متعادلة من فوائد العمل
الذي اتحدت الجهود في القيام به » .

ويرى الفوضويون أن ستيوارت مل قد لمس
العيوب اللاحقة بالحكم الديمقراطي والتمثيل
النيابي ولكنه لم يقدم كثيراً نحو إيجاد حل
مناسب للمشكلة ، وكذلك شأن معظم الأحرار
المتطرفين في العهد الفيكتوري الذين رأوا
ضرورة توفير الحرية للفرد ، والحد من طغيان
سلطة الدولة ، ولكنهم مع ذلك لم يتجاوزوا
الوقوف عند هذه المرحلة ولم يشعروا باتخاذ
أسلوب اجتماعي يكفل أكبر نصيب من الحرية
للفرد ، وفي الوقت نفسه يثبت أنه أقدر من
النظام الرأسمالي على إشباع الحاجات المادية،
ومن أمثلة هؤلاء المفكرين في رأى الفوضويين
هربرت سبنسر الفيلسوف الإنجليزي
المعروف ، فقد قادته آراؤه المستمدة من
إيمانه بمذهب النشوء والارتقاء إلى الاعتقاد
« بأن الإنسانية تتقدم تقدماً تدريجياً إلى مجتمع
تتناقص فيه سيطرة الدولة إلى أدنى حد
ممكن ، وتزاد فيه حرية الفرد إلى أقصى
حد مستطاع » ، ولكنه لم يحاول توضيح
طبيعة هذا المجتمع ، ورغم أنه لم يكن راضياً عما
بلغته سيطرة الدولة في عصره ، فإنه كان
لا يزال متعلقاً بفكرة وجود الحكومة ، فهو
يقول « لا اكتفي بتقرير أن قوة الدولة المسيطرة
والكابتة للأفراد والجماعات والطبقات لازمة
بل أذهب إلى القول بأنها عليها أن تمارس هذه
السيطرة الكابتة بطريقة أكثر فعالية وأبعد
أنرا مما نراه في العهد الحاضر » ، وحقيقة أن
سبنسر كان يؤثر أن تعنى الدولة بممارسة
الحكومة لوظائفها السلبية ، ولكن الواقع أن
طبيعة الدولة ترغصها على أن تفرض على الفرد
مطالب إيجابية ، مثل دعوته إلى الخدمة

كان عددهم لا يتجاوز ما بين المليونين وثلاثة
ملايين من عدد السكان البالغ مائتي مليون
نسمة ، وحتى في داخل الحزب الشيوعي نفسه
كان الفصل في المسائل الحيوية الهامة موقوفاً
على الأقلية ، ويقول الفوضويون أن نتيجة ذلك
كله كانت أن الكلمة النهائية الحاسمة في أى
أمر من الأمور العظيمة الأهمية صارت رهنا
بارادة رجل واحد ، وهذا الرجل هو ستالين ،
كما تختمت الثورة الفرنسية بسيطرة نابليون
واخذة أزمة السلطة جميعها في يده .

وهم يرون أن تاريخ الثورات جميعها يؤكد
تلك النتيجة المحزنة التي ضمنها المؤرخ البريطاني
اللورد أكتون Lord Acton قوله الحكيم
« السلطة مفسدة ، والسلطة المطلقة تفسد
أنساناً مطلقاً » .

ويقول الفوضويون أن بناء مجتمع تسوده
الحرية السياسية والاقتصادية لا يمكن أن يقوم
به سوى أفراد تجمعهم ارادة تلقائية ترمى
إلى تحقيق هذا الهدف باهتمام بالغ وحرص
شديد ، أما الحكومات التي تأخذ على عاتقها
القيام بهذه المهمة فإنها سرعان ما تتحول إلى
قلب المجن للثورة التي أحدثتها مهما ادعت
الأخلاص لبادئ الحرية والمساواة ، والسبب
في ذلك أن وجود أية حكومة يستلزم إيجاد
نوع من النظام ، وإعداد وسائل حمايته والدفاع
عنه على حساب العمل الفردي والمبادأة الفردية،
والحكومة في رأى الفوضويين بطبيعتها محافظة،
ونزاعة إلى الكبت والطغيان .

ولكن إذا كان لا بد من نيل الحكومة والخلاص
من سلطة الدولة فمأذا تكون طبيعة هذا
التنظيم الاجتماعى الذى يمنح الفرد الحرية
في العمل والتعبير عن نفسه ويضمن له مع ذلك
الاستفادة المادية والعقلية من خلال التعاون
مع الجماعة ؟

هذه المشكلة أدرك وجودها كثيرون من
المفكرين المبائلين إلى المذهب الفردي في العصر

وأول ما تدعو اليه الفوضوية هو إيجاد سبيل الحياة بكفلسم بين الافراد والتعاون فى خدمة المجتمع مع احتفاظ كل فرد بحريته كاملة ، على شريطة أن لا يضر ذلك بحرية الآخرين ، وهى عند الفوضويين مطمح الرجل الذى يعمل على استكمال شخصيته وفسح المجال لمواهبه خلال الحرية الاجتماعية والاقتصادية والعقلية ، وهى لون من ألوان الفلسفة الاجتماعية يحفز اليه تطلمات الافراد ، وما يجيش بنفوسهم من الآمال فى تحقيق الحرية الخالصة ، والقضاء على كل أسباب القهر والارغام ، والقسر والازلام ، ومختلف صنوف الاستبداد والعنف والظلم .

والفوضوية هى المبدأ الذى يخلص للحرية كل الاخلاص ، ويحرص عليها أشد الحرص ، ولذلك يضيق بكل وسائل التسلط وسيطرة الإنسان على أخيه الإنسان ، وينكرها أقوى أنكار ، ويؤمن بكفاية الفعل الفردى ، وميسل الإنسان الفرزى الى السلم والتعاون حينما تسير مشاعره سيرها الطبيعى ، ولا تتعرض للانحرافات التى تحدتها السلطة القاهرة والظلم المردى .

والفوضوية من الناحية الاجتماعية هى المبدأ الذى يقول بوجود مجتمع ليس به حكومة ، وهى تعلن للناس أن معظم أسباب الظلم الاقتصادى والاجتماعى راجعة الى وجود الحكومة ، لأن الحكومة مهما تكن الصورة التى تتخذها تخلق الامتيازات والتسلط الطبقي ، ومهما يكن تظاهرها بالديمقراطية فانها قائمة على ارغام الفرد ، وهذا الارغام قد يكون فى احسن حالاته من أجل الاكثرية ، ولكنه فى أغلب الأوقات من أجل الأقلية الحاكمة ، وكل مجتمع يملك سيادة وسلطة يتخذ الحكومة أساساً له ، وهو لا يملك البقاء اذا لم يخلق طبقة حاكمة ، وسلمت تصاعد فيه درجات التبعية مما يقضى على المساواة سواء فى الثروة أو المكانة أو التمكن من اقتناء الفرص ، ومتى وجدت الطبقة الحاكمة فانها تبدأ فى اغداق

الحريية ، وما الى ذلك من التكاليف ، ولا تستطيع الحكومة أن تفصل النواهى عن الانزامات .

وفى رأى الفوضويين أن الرد على المشكلة التى تبين وجودها المفكرون الحريون هو أن المجتمع يقوم على أساس اقتصادى وظيفى لا على أساس سياسى ، فاذا قمنا بتوزيع إنتاج البضائع العالية بحيث تضمن لكل انسان ما يلزمه ويسد حاجته ويلى بمطالبه فاننا نكون قد اتجهنا فى طريق تسوية المشكلة الرئيسية ، ومتى ضمنا حرية الفرد ، وهيانا له مجال العمل الملائم لاستعداده ، ويسرنا له الحصول على مطالبه المادية ، نستطيع بعد ذلك أن نترك للمجتمع الشكل الذى يؤثره، وسنكون على ثقة من أنه لن يكون شكلاً جامداً غير قابل للتعبيل والتحسين والتجديد، واذا اتبعنا مبدأ « أن نعطى كل انسان حسب حاجته » فاننا نكون قد وصلنا الى منتصف الطريق الذى يقضى الى قبول مبدأ التعاون المتبادل والذى يقول « بالأخذ من كل انسان حسب قدرته » وعند الفوضويين أن الفلسفة الاجتماعية الفذة القادرة على تحقيق ذلك هى الفوضوية .

طبيعة الفوضوية :

لست أحاول تقديم تعريف للفوضوية ، لأنها مختلفة الألوان ومتعددة السمات ، ولذلك سأكتفى ببيان بعض صفاتها وأهدافها ، وكثيراً ما يسبق الى الخواطر أن الفوضوية مبدأ يدمو الى الإلهاب ، ويحث على الهدم والتحطيم ، ويجند اشاعة الفوضى واحداث الاضطرابات الضارة ، ولكن هذا كله مناف الى بين أفراد المجتمع ، ولكن هذا كله مناف الى حد كبير لطبيعة الفوضوية ، واذا كان بعض دعاة المذهب الفوضوى قد حبذوا الاجرام أو تورطوا فيه فان كل مذهب من المذاهب السياسية أو الدينية أو الاجتماعية لم يخل من بعض دعاة يؤثرون استعمال العنف للفت الأنظار الى مذهبهم ، وتأييد عقيدتهم .

ويرى الفوضويون أنه ليس هناك معدي عن إزالة نظم الحكم والدولة وكل وسائل الإرغام الإرادي ، وقد عنى خصوم المذهب الفوضوي بابرار هذا الجانب الهدام فيه ، كما بالقوا في تضخيمه والتحامل عليه ، ولا يزال عند بعض الناس الاعتقاد بأن الفوضوي نزاع الى القضاء المتفجرات ، واستعمال العنف والإرهاب ، وإغراق المجتمع في سيل من الدماء ، وحقيقة أن الفوضيين في الربع الأخير من القرن التاسع عشر بوجه خاص شهروا سلاح الإرهاب ،

والإغتيال بأعباره وسيلة لأحداث الثورة الاجتماعية ، وألقى بعضهم منفجرات ، ولكن الحكومات لم تتورع عن القيام بمثل هذه الأعمال الإرهابية ، والفرق في التبعية بين ما صنعه الفوضويون وما فعلته الحكومات هو أن القنابل التي القاهها الفوضويون كانت جد قليلة وكانت موجهة الى هؤلاء الذين أسرفوا في الاضطهاد ، وأمعنوا في قتل الناس ، أما القنابل التي القتها الحكومات في خلال الحرب قلنا تعد بالملايين ، وقد قتلت الآلاف من الرجال الأبرياء والنساء البريئات ، وقد عرض الفوضويون عن ممارسة الإرهاب حينما احدثت الفوضوية السندبلكالية « النقاية » الى أسلوب الثورة الجماعية الاقتصادية ، ويرى الفوضويون أن أي نظام سياسي أو حكومي لا يتفق مع العدالة والحرية ، وأن المجتمع البشري يجب أن يقوم على التعاون الحر بين الأفراد من الرجال والنساء .

وهناك خطأ وقع فيه بعض الذين عرفوا الحركة الفوضوية معرفة سطحية ، وهو أن الفوضوية فردية منطرفة ولذلك لا تقبل أي تنظيم اجتماعي ، ومما ساعد على ترويج هذا الرأي أن بعض الفوضويين القليلين دعوا الى مذهب الفردية المنطرفة ، ويقضي ذلك أن يعيش الإنسان بمفرده مبتور الصلة باخوانه البشر ، ولا يعنى بغير نفسه وائماء شخصيته وأساعداها .

ولكن الفوضوية باعتبارها حركة اجتماعية

الامتيازات على أعضائها ، ويمكنهم ذلك من تثبيت أقدامهم ، ونوطيد مكانتهم ، بحيث يصبح من الصعب زحزحتهم والتخلص من سلطتهم ، وقد يكون هؤلاء الحكام في بادئ الأمر حسنى النية ، ولكن ضرورات المحافظة على النفوذ ترغهم على عدم تحري العدالة ، كما نفرهم الامتيازات التي يحصلون عليها بالامعان في الفساد ، والأدلة التاريخية التي تؤيد ذلك كثيرة متواترة .

والديمقراطية في رأى الفوضويين ليست قائمة على الحرية ، لأنها تعد ارادة الأغلبية القانون الاسمى ، وترى أن المجتمع لا بد له من حكومة ، وأن الفرد يجب عليه أن يخضع لأوامر هذه الحكومة سواء أراد ذلك أو لم يردده ، وهى من تم تخلف عن الحكومة المستبدة في إلغاء حرية الفرد اختلافا في الكم والدرجة لا في النوع ، والفرد الذى تقوم في طريق حريته القوانين التى تسنها الدولة لا يعنيه أكانت تلك القوانين مصدرها ارادة رجل واحد أو ارادة الملايين ، وما يعنيه هو أن وجود هذه القوانين يجور على حريته ويعترض سبيلها .

والفوضوى لا يتطلب الخير ويبغىه للأقلية ولا للأكثرية ، وإنما يريد للجميع على السواء بلا أدنى تفریق أو تمييز ، وهو يعتقد أن المجتمع القائم على أسطورة الدولة لا يستطيع أن يتجنب استعباد الناس لا من أجل مصلحة الأكثرية بل من أجل مصلحة الأقلية التى تستمتع بالامتيازات ، وطالما وجهت الى الفوضويين تهمة أنهم جماعة من الحالمين غير العاملين لانكارهم نظام الحكومة ، ولكنهم يدفعون هذه التهمة عن انفسهم قائلين أن الأكثر استحقاقا بأن يرمى بهذه التهمة هم الذين لا يزالون يعتقدون أنه من الممكن أن تقوم حكومة لا تستغل المحكومين، ولا بلحق الفساد القائمين بها ، يرغم أنف الشواهد التاريخية التى تنقض هذا الزعم وتكشف بطلانه . والفساد من طبيعة الحكومة ، كما أن السم من خصائص الأفعى .

وجميع الأفراد حتى اقواهم وأعظمهم مواهب متنجون، وفي الوقت نفسه هم نتائج، والحرية المتساوية لكل فرد ليست سوى نتيجة لهذه المجموعة من المؤثرات المادية والفعلية والأخلاقية التي يوجدها الأفراد في المجتمع الذي يولد فيه الإنسان وينمو ويقضي نحبه ، والرغبة في الافلات من هذا التأثير باسم الحرية المتعالية أو الانانية المطلقة المقدسة رغبة في الإبادة والهلاك ، والامتناع عن التأثير في الغير معناه الامتناع عن كل عمل اجتماعي ، بل هو في الحقيقة امتناع عن التعبير عن أفكار الإنسان وعواطفه حتى يصبح كأنه غير موجود ، وهذا الاستقلال الذي يعلى من شأنه المثاليون والميتافيزيقيون ، وتصور الحرية الشخصية بهذا المعنى معناه الفناء الدائم وإبادةها .

وقد عبر باكونين في هذه الفقرات عن موقف الفوضويين ، فهم يقبلون الحدود الضرورية للحرية التي يؤثرها الناس ، وإنما الذي يرفضونه هو الحدود التي تفرضها كتلة من البشر بالقهر والإرغام كما تفعل الدولة .

ويرى الفوضويون أن بقوم المجتمع على الأساس الإداري الذي تتطلبه طبيعة الأشياء بدلا من نظام الحكومة، وفي المستوى الاقتصادي وحده وإنتاج البضائع اللازمة لاستهلاك الناس وأعداد الخدمات الاجتماعية اللازمة بطريق التعاون بين الأفراد الذين ينتجون مستلزمات الحياة المتحضرة .

وفي المجتمع الذي تنهى فيه الملكية العامة الامتيازات وعدم المساواة الاجتماعية الاقتصادية تصبح وظيفة الدولة بنظمها المستحدثة وبيروقراطيتها وجيشها وشرطتها من الأشياء التي لا لزوم لها، وكل هذه اللحق الحافة بالدولة الحديثة ليس المقصود بها حماية أفراد المجتمع من الرجال والنساء وأما المقصود بها في رأي الفوضويين حماية الطبقة الحاكمة وما في حيازتها من الممتلكات التي تمكنها من السيطرة والحكم .

كانت ترمى دائما الى ايجاد نوع من النظام ، ولكنها تشتتت أن يكون هذا النظام حرا وأبنا من حاجات الإنسان ، والفوضوية تدعو الى الحرية وتبشر بها ، ولكن ليس معنى ذلك أنها تدعو الى الانفصال عن المجتمع ، وهي ترى الجمع بين المجتمع والحرية ، وترى الحرية يجب أن تكون متبادلة ، فحرية كل فرد متوقفة كذلك على حرية الفرد الآخر ، ولذلك لا بد من اقتران الحرية بالعدالة ، لأنه بدون العدالة لا تكون هناك حرية صادقة حقيقية ، كما أنه بدون الحرية لا توجد عدالة حقيقية .

والتعاون في النهوض بالأعمال يمكن من إنجازها في وقت أقصر، ولذلك يرى الفوضويون أن توزيع العمل توزيعا عادلا معقولا يكثر الإنتاج ، ويتيح فرصة لأوقات الفراغ . التي تريح الإنسان من مواصلة الكدح طوال اليوم ، والرجل المستقل بنفسه والذي يكفى بالاعتماد عليها في جلب الضروريات لحياته أن يقضى يومه في العمل المتصل ليعيش في مستوى متواضع ، ولا يمكن الإنسان أن يحصل على فوائد العمل المشترك والحياة العامة إذا لم ينظم وظائف الإنتاج القائمون به .

وقد أدرك ضرورة التنظيم الاجتماعي زعماء الدعوة الفوضوية ، وفندوا في مناسبات كثيرة مزاعم الفوضويين الفرديين الخالصين ، وقد قال باكونين سنة ١٨٧٢ في المؤتمر الدولي للحركة الفوضوية « ان ردنا على من يزعم أن العمل المنظم اعتمد على حرية الجماعات أو أنه محاولة لخلق قوة تسليطية جديدة هو وصفه بأنه سفسطائي وأحمق ، وأردا من ذلك حالا هؤلاء الذين يتجاهلون قانون التعاون الإنساني الطبيعي الى حد أن يتصوروا أن استغناء الأفراد أو الجماعات بعضها عن البعض من الأشياء الممكنة أو أنه من الأشياء المرغوب فيها، والرغبة في هذا الاستغناء معناها الرغبة في هدم المجتمع ، لأن الحياة الاجتماعية جميعها ليست سوى اعتماد بعض الأفراد أو الجماعات على بعضها الآخر ، وهو اعتماد متبادل غير منقطع ،

وليست الفوضوية نظاما شيمته الجمود وعدم التطور والاستقصاء على التغيير ، وإنما هي فلسفة ديناميكية تعترف بأهمية التطور في المجتمع البشري ، وتعترف خطأ إقامة نظام المجتمع على أسس غير قابلة للتقدم والتطور ، ولذلك يرفض الفوضويون فكرة أن الثورة يمكن أن تخطط وتتم عن طريق استيلاء حزب منظم على زمام السلطة ، وهم يرون أن الثورة تنبعث بحركة تلقائية يقوم بها الناس ضد حكامهم ، وأن الدور الذي لعبه الإرادة الثورية في المعركة الناتجة عن الثورة هو المحافظة في عقول الناس على طبيعة الغاية التي يجاهدون من أجل تحقيقها ، والقائمون بالثورة قد يبشرون بالحرية ويدعون إليها ، ولكن على الناس أن يحصلوا لأنفسهم على الحرية .

ولذلك يرى الفوضويون أن السنديكالية قد تكون وسيلة عملية لتنظيم المجتمع بعد قيام الثورة ، ولكنها ربما تكون وافية بكل الأهداف المطلوب تحقيقها ، وحتى تم تحرير الناس من ضغوط النظام الاجتماعي والاقتصادي فإن تطور النظم الإنسانية قد يتخذ صوراً لا يمكننا أن ندركها ، ولذلك يرى الفوضويون أن ما يقدمونه من المقترحات وما يعدونه من الخطط للمستقبل وبعد حدوث الثورة لا يمكن اعتباره شيئاً مفروضاً منه وإنما هو مجرد أساس لتطور اجتماعي أبعد مدى .

والفوضوى لا يتصور مجتمعاً خالياً من النقص والعيوب ، وإنما يحرص على أن يقيم مجتمعاً على أسس الحرية والعدالة ، وهو يرى أن مثل هذا المجتمع خليق بأن يغزو فيه الإنتاج ، وتكثر الكفايات العملية ، وتسود القيم الأخلاقية والروحية ، ويجد الإنسان فيه الحياة عذبة المناهل ، دائية القطوف ، سهلة ميسرة ، وقد تبدد الفوضوية لهؤلاء الذين ملأ فساد المجتمع الحديث نفوسهم يأساً ونقمة كأنها تبشر بجنة من صنع الخيال ، وتلفيق الأوهام ، ولكن الأمل في إمكان تحقيق العالم الفوضوى المثالي قائم على الإيمان بأن التطوع إلى الحرية والعدالة والسلام جوانب أساسية في الطبيعة الإنسانية .

والمجتمع الذى يخلو من الامتلاك الخاص وتساوى فيه اقدار الناس ويجد فيه كل انسان ما يشبع حاجاته لن تكون فيه دوافع لاقتراء الجرائم الا بين المصابين بالامراض ، وهؤلاء لا يقدمون للمحاكم ، ولا يلقى بهم في غياهب السجون ، واذا القينا الملكية الخاصة تنطفى الحاجة الى سن القوانين ، والعادات وليست الاجراءات والتنظيمات هي مظاهر افكار الانسان عن العدالة . وفي المجتمع الحر تنكيف العادات بحيث تصبح مناسبة للأفكار التقدمية في المجتمع ، وفي ظلال الفوضوية سيكون كل انسان حراً في أن يعيش كما يشاء بعد أن ينجز عمله، ويؤدي وظيفته الاقتصادية، على شريطة أن لا يتدخل في حياة الغير ممن اخوانه البشر ، والاحرار الذين يعيشون في مجتمع على هذا النمط يمكن الاعتماد عليهم في المحافظة على السلم دون حاجة الى الاستعانة بالشرطة او النواب .

وقد وجدت الافكار الفوضوية تعبيراً عنها واضحا جلياً في الفوضوية السنديكالية . والفوضوية السنديكالية تعمل على اعداد وسائل الثورة ، وتنظيم المجتمع الحر الذى تتمخض عنه الثورة ، وهي تدعو الى تنظيم العمال في النظام الرأسمالي في تنظيمات اقتصادية نقابية تختلف عن الاتحادات التجارية في أن القائمين بها جميعهم من العمال انفسهم ، وليس هدفهم أن يظفروا ببعض الاصلاحات في ظل النظام الرأسمالي ، وإنما غرضهم انجاز الثورة الاجتماعية بالطرق الاقتصادية، وأساس الأسلوب الثورى عند الفوضويين السنديكاليين هو الاضراب العام ، والامتناع عن التعاون اقتصادى ، وجمع صفوف العمال وتوحيدها في القيام بهذه المعركة الاقتصادية ، وبعد الثورة تكون السنديكالية هي أساس وحدات النظام الاقتصادى ، وكل وحدة من هذه الوحدات تؤدي وظيفتها في التعاون الاقتصادى العام الشامل ، ويمكن هذا النظام المجتمع من الحصول على حاجاته ، ويحل محل النظام القائم على السلطة والقهر والارغام .

رواد الفوضوية

والمعروف عن لاوتزي Lao Tzu موجد هذا المذهب جد قليل ، ويقال انه ولد في سنة ٦٠٤ قبل الميلاد في مقاطعة تشي Tohu واختير امينا للمكتبة الملكية في كاو Kao وكان مثل سقراط تعرف تعاليمه من خلال احاديثه وكان الكثيرون من طالبي المعرفة يستمعون الى محادثاته ويتلقون الحكمة من محاضراته ، ولما علت سنه اعتزل العمل في المكتبة الملكية ، وقصد جبال لينج بو Ling Po يلتمس فيها ملاذا يأوي اليه ، ويقضي اوقاته في التأمل والتفكير ، واجتمع حوله في هذا الملاذ جماعة من المريدن ، وتلبية لطلبهم كتب لهم كتابا ضمنه آراءه ، ولما انتهى من تأليف هذا الكتاب ترك تلامذته ، وتوغل وحيدا في اعماق الجبال ، ولم يعد من هذه الرحلة .

وقد اوضح لاوتزي جانباً من تعاليمه في كتابه ، ولكن بعد مضي سنوات كتب تعاليمه شوانج تزي Chuang-Tze كما سجل افلاطون آراء سقراط في محاوراته واصبح كتابه المرجع الاساسي للعقيدة الطاوية ، وقد كان لهذه العقيدة تأثير عميق في التفكير الصيني ، وفي موقف الصينيين من الحياة .

وقد ذهب لاوتزي الى ان الفضيلة كامنة في الانسان ، وقال بضرورة ازالة العقبات التي تعترض التعبير عن هذه الفضيلة ، وكان يعتقد ان الميل الى الخير ينبع من اعماق الانسان ، ولا يمكن ان تلزمه بفعل الخير القوى الخارجية ، ولذلك قال بضرورة توفير الحرية للانسان ليظهر في افعاله ما تنطوي عليه نفسه من حب الخير ، ولتنضج شخصيته ، واكثر من النهي عن التدخل في حياة الناس .

وكانت تعاليم لاوتزي من الناحية العملية والتطبيق الاجتماعي تعارض فرض التسلط على الانسان ونهته عنه ، ولذلك كان لاوتزي يعارض رأى كونفوشيوس الذي كان يرى ان اصلاح الانسان يأتي من الخارج ، ويفرض عليه فرضا ، ومن مآثور كلامه قوله « ان الحديث عن عمل البر والقيام بالواجب لجيران الانسان

الاعتقاد الكامن في اساس المذهب الفوضوي هو الفظ الحسن بالطبيعة البشرية ، ورغبة الناس الصادقة في الحرية وكراهية السيطرة ، وتبدو سمات هذه المزاج والصفات في الانسان خلال عصور التاريخ المتعاقبة ، ولكن اذا قصدنا بالفوضوية مذهباً محدد المعالم الى حد ما ، ويتميز باتجاه اجتماعي خاص وتوجيه اقتصادي معين فاننا نضطر الى حصر نطاق الموضوع ، وفي العالم القديم ظهرت بعض المذاهب الفلسفية الاخلاقية القريبة من الاتجاه الفوضوي ، من قبيل ذلك الفلسفة الرواقية التي كانت تبشر بضرورة الحرية الفردية ، وتنقص الحرس على السيطرة ، وتزهد الناس في المشاركة في الاعمال السياسية ، فكان ابيكتينوس - احد ممثلي هذه الفلسفة - ينصح الناس بان لا يكونوا قادة في الجيش ، ولا اعضاء في السناتو ، ولا من المناصلة ، ويوصيهم بالحرس على الحرية ، ولكن الحرية في رأى الرواقيين كانت الحرية الداخلية الخاصة . وكان الرواقيون يعتقدون ان الانسان يمكن ان يظفر بهذه الحرية الداخلية في المجتمع غير الحر اذا ازدرى السيطرة ، وتبد المطامع الدنيوية ، ولذلك لم يخضوا الفرد على العمل لتغيير نظام المجتمع ، لان حرية كل انسان امر بعينه ، وكانت فلسفتهم شبيهة بالنزعات الصوفية التي ترمي الى ان يصلح الانسان نفسه ، ويطلقها من اسار المطامع والشهوات والاهواء قبل ان يعمل على اصلاح المجتمع وتقويم اعوجاجه .

وقد ظهرت في الصين القديمة مدرسة من الاساتذة الحكماء ترى ان الظروف الخارجية تمنع الانسان من انماء فضائله واظهار مزايده الاخلاقية ، وانه لا بد من ازالة العقبات القائمة في طريق انماء الفضائل واظهار المزاياد الشخصية ، وكانت الطاوية Taoïsme من العقائد الدينية الاجتماعية التي ترى اقامة مجتمع بدون حكومة ، وهي لذلك يمكن اعتبارها اول مذهب فوضوي النزعة في التاريخ .

في دورها على تقوية تلك المبادئ وشد أزرها وبيان مزاياها ، وصاغت صياغة فلسفية جعلتها تؤثر تأثيرا بالغا في الحياة الصينية باعتبارها عقيدة الذين لا يملكون شيئا ، وستكون من المؤثرات الأولى الأساسية في توطيد المجتمع الحر حينما يصل الى الصين .

جيرارد ونستانلي Gérard Winstanley

ولد سنة ١٦٠٩ وسنة وفاته غير معروفة . حينما انتصرت البورجوازية الانجليزية على الاوتقراطية الملكية في الحرب الداخلية التي نارت في إنجلترا خلال القرن السابع عشر فان هذه البورجوازية كانت تعد حكومة طفيان تختلف في الدرجة فحسب عن الحكومة التي تفلبت عليها يقوم بها القسم المتقلب من فريق البورجوازية المنتصر، وكان القسمان المتنافسان في جماعة البورجوازية هم اتباع الكنيسة المسيحية Presbyterians وقسم المستقلين، وكانت الفروق السياسية بين هاتين الشعبيتين قليلة سطحية ، وكان الفريقان يريدان اقامة حكم بورجوازي لا يعبا بصغار البورجوازيين والعاملين لقاء اجور ، وكانت الحرية التي ينشدها الفريقان حرية الاستغلال مثل طلب حرية التجارة في القرن التاسع عشر .

وقبل ان تضع الحرب أوزارها ادرك الشعب انه خدع ، ففي سنة ١٦٤٣ اضطر مجلس النواب الانجليزي الى ان يقتصر للخدمة العسكرية لقللة عدد المتطوعين ، ومنذ ابتداء الحرب حدث شغب بين المزارعين ، وفي سنة ١٦٤٥ ظهرت بوادر الثقة على الاتجاه السائد في حركة طلاب المساواة Levellers داخل صفوف الجيش وخارج صفوفه ، وهددت هذه الحركة جيش كرومويل بضع سنوات حتى استطاع هزيمة الفرق الناقمة .

ولكن طلاب المساواة كانوا من صغار البورجوازيين ولم يكونوا من طبقة البروليتاريا، وذلك برغم أنهم كانوا شديدي الاهتمام بالفقراء، ولكنهم كانوا من المدافعين عن الملكية في الوقت

يكاد يخرجنى عن الصواب ، فاعمل يا سيدي على ان تظل الدنيا محتفظة ببساطتها الأصلية ، وكما تهب الريح حيث تريد كذلك دع الفضيلة تسير سيرها وتشرق مجراها » .

وكان كونفوشيوس ينصح الحكام بأن يتبعوا الحكمة في حكمهم ، ولكن لاوتزي كان لا يرى الخطأ في أساليب الحكم ، وإنما يجده في الحكومة ذاتها ، ولذلك كان يعلم تلامذته أنهم ينجحون اذا اعرضوا عن الحكم امراضا تاما ، أو بلفظ آخر اذا امسكوا عن أن يكونوا حاكمين ، ومن أقواله في هذا الصدد « حينما تصدر اعمال الناس عن قوانين المنع والتحرير المفروضة عليهم فان البلاد يحجب بها الخراب شيئا شيئا ويدب فيها الفساد ، وحينما يسمح للناس بحرية استعمال السلاح فان الحكومة تصبح محفوفة بالأخطار ، وكلما صار الناس أكثر مكرًا وانشط في ابتكار الحيل كثر استعمال الأشياء المصطنعة ، وحينما تتكثر هذه الفنون الماكرة تنعم بتعش حال الاشقياء ويزدهر ، ولذلك يقول الرجل الحكيم (انى لا أضع نظاما ولا ارسم خطة) والناس ستسير على النهج الذي يلائمها وبرضيها وسألترم الهدوء والناس ستجد الراحة والطمانينة ، وساعرض عن الطموح ، والناس ستعود الى البساطة الطبيعية » .

وهكذا يرهذ لاوتزي الناس في طلب الأشياء الدنيوية ، والتماس القوة والسيطرة ، ويوصي بهذه القواعد الثلاث ، الانتاج بدون امتلاك ، والعمل بغير تأكيد للذات ، والتقدم دون الركون الى السيطرة ، وهو بذلك يشير بنوع من الأخلاق الاجتماعية والشخصية تعين على انماء الشخصية للفرد ، ولا تفترق في جوهرها عن فلسفة الفوضوية .

ولم تكن التاوية من المذاهب الاكاديمية التي توجد في فراغ اجتماعي ، بل كانت على نقبض ذلك نابعة من صميم المبادئ العامة الشائعة التي وجدت دائما في المجتمع الصيني ، وعملت

لم يصل الى مثله مفكر اجتماعي انجليزي قبل جودوين Godwin وقد أدرك الفساد الموجود في نظام الحكومة ، ومن أقواله في ذلك « كل من يصل الى يديه زمام السلطة يستبد بالآخرين » وذكر أن عدم المساواة الاقتصادية هي العقبة الكؤود في سبيل الحرية والسلام ، وأنه ما دام هناك قوم يدعون ملكية الأرض فإن عامة الشعب لن تغفر بجريرتها ، كما لا تخلو الأرض من المتاعب ، والاضطهادات والشكاوى، ولعن الملكية الخاصة ، وقال أنها اللعب الذي تزرع تحته الخليفة ، وإن القيمين باصلاح هذه الأحوال هم الفقراء ، فهم الذين ينفذون قانون البر ، وعليهم أن يستولوا على الأرض فهي مصدر الثروة ، ولم يحبد الاستيلاء بالقوة على الضياع ، وإنما أشار على الفقراء بأن يستقروا في الأراضي البور ، ويتعاونوا على استصلاحها، ويضربوا للناس مثلا في التعاون المنتج يعلمهم فائدة التعاون ، وفي أول يوم من ابريل سنة ١٦٤٩ قام ونستالي ونستالي وأتباعه بحرق الأراضي الجرداء القريبة من والتون الواقعة على نهر التايمز ، وانقسم اليهم كثير من الرفاق ، واشتركوا معهم في حرق الأرض وزراعتها وقد جر عليهم القيام بهذا العمل عداوة جيرانهم في تلك المنطقة ، لأنهم رأوا أن أفكار جماعة الحرائين تهدد مصالحهم تهديدا مباشرا ، ولم تمض أيام قليلة حتى هاجمهم جمع من الغوغاء، وحرقوا أكواخهم ، وحطبوا آلاتهم ، واعتقلوا عددا منهم في كنيسة والتون ، ولم يكفوا عن الحاق الأذى بهم ، وظل الحرائون يعادون العمل سنة كاملة في الفينة بعد الفينة محتطين الأذى والاضطهاد ، وفي مارس سنة ١٦٥٠ تم اجلاؤهم عن المنطقة التي احتلوها ، فلاذوا بأحد المروج الصغيرة القريبة ، ولكن أعداءهم لم يتركوهم ، ففي شهر ابريل قنأ أحد القساوسة جماعة من الغوغاء وإبعادهم للمرة الأخيرة ، وقضى بذلك على حركة الحرائين . ولكن أفكارهم الاجتماعية دأبت خلال هذا الصراع ، كما أنهم أثروا الأدب الفوضوي بما خلفوا من آثار أدبية وقد أدرك الحرائون قبل سائر المفكرين الذين سبقوا عهد جودوين

نفسه ، وعارضوا فكرة الامتلاك العام ، كما راوا إبعاد العمال الذين يتفاوضون الأجور عن التصويت العام .

وكانت حركة طبقة البروليتاريا - وهي الطبقة الفقيرة - مصطبغة بالصبغة الدينية والنزعة الصوفية ، وصارت هذه الطبقة ترى أن الفقر نفسه من المؤهلات للوصول الى الملكوت السماوي ، ومن بين دعاة هذه الحركة ظهرت أكثر حركات العصر تقدما من الناحية الاجتماعية وهي حركة جيرارد ونستالي والحرائين Diggers .

وكان ونستالي من سفار تجار المدن ، وقد أخفق في عمله في أثناء الأزمة الاقتصادية ، واضطر الى الذهاب الى ضاحية كوبهام Cobham وظهر في سنة ١٦٤٨ مؤلفا لرسالتين لاهوتيتين لا يختلفان كثيرا عن الرسائل التي غلبت عليها النزعة الصوفية ، وكانت شائعة في ذلك العصر .

ولقيت أفكار ونستالي قبولا ، وتطورت تطورا سريعا ، ففي النصف الثاني من سنة ١٦٤٨ ظهرت له رسالتان اخريان كشفتا عن انتقاله الى مرحلة أخرى من مراحل التفكير ننم عن أنه أصبح يؤمن بالله على نمط لاه عقيدة وحدة الوجود ، وكان هذا الاله في رأيه هو العقل ، وهذا الاله أو العقل الخالص يربط المخلوقات بعضها ببعض برابطة الحب ، ومساعدة بعضهم البعض ، وأن هذا التعاون هو قوام الوجود ، وقد استخلص من ذلك أن العقل هو الذي يجب أن يسيطر على العلاقات المتبادلة بين الناس ، وأن العقل يوصي بأن يكسوه اذا عرى، لأنه إن كان اليوم طعاما كاسيا فقد يصبح في الغد في حاجة الى من يطعمه ويكسوه .

وفي أشهر قلائل تبلورت أفكار ونستالي واتخذت صورة شرعية اجتماعية ، وفي مارس سنة ١٦٤٩ ظهر كتابه « قانون البر الجديد » وأظهر فيه فهما صادقا للمشكلات الاجتماعية

الثوب الكهنوتي ، وصار من قادة الفكر في إنجلترا في أثناء الثورة الصناعية والتجديد الرومانتيكي في الأدب ، وكان له تأثير إلى حد ما في ممثلي الحركة الرومانتيكية في إنجلترا مثل الشاعر شيلي ووردزورث وكولريج ، والناقد دى كونسى وهازلت ، وقد كانت آراؤه من البواعث التي حثت مالتوس Malthus على أن يرد عليه برسالته المشهورة عن « السكان » وقد شاعت الأقدار أن تكون هذه الرسالة أبعد شهرة من الكتاب الذي ألغت هذه الرسالة الرد عليه .

وفد كتب جودوين كتباً كثيرة والروايات، ولكن الكتاب الذي شرح فيه آراءه في الاجتماع وكان له تأثيره في التفكير الفوضوي هو كتابه عن « العدالة السياسية » الذي ظهر في سنة ١٧٩٣ وقد دل بهذا الكتاب على سعة اطلاعه ، وقوة حجته ، ولا يزال هذا الكتاب مرجعاً هاماً من مراجع التفكير الفلسفي الفوضوي .

ويرفض جودوين فكرة وجود حكومة مهما تكن صورة هذه الحكومة ، لأن وجود حكومة يقتصر في رايه بوجود الاستبداد والظلمين سواء كانت هذه الحكومة ملكية أو جمهورية لأن وجود الحكومة في حد ذاته هو المصدر الرئيسي للشر ، والفرق بين البلاد المحكومة حكماً استبدادياً والبلاد المحكومة حكماً جمهورياً هو أن العقل تثقله القيود حينما يسود الحكم المستبد ، أما في ظل الحكم الجمهوري فإن العقل يحتفظ بنصيب من النشاط ويكون الضفط عليه ومصادرة حريته تابعاً لتقلب الأحوال ، ونظم الحكم بطبيعتها في رأي جودوين مبالغة إلى تجريد العقل من مرونة ، وإقامة الحوائل في طريق تقدمه ، وقد رفض جودوين فكرة أن الحكومة قائمة على العقد الاجتماعي التي قال بها روسو ، وهو يقول في ذلك « لا نستطيع أن ننازل عن استقلالنا الأخلاقي أنه عاقل لا نستطيع بيعه أو التفريط فيه ، ونتيجة لذلك لا نستطيع إية حكومة أن تستمد سلطتها من تعاقد أصيل » وهو يعزو أخطاء

الأساس الاقتصادي للمشكلات الاجتماعية ، وضرورة علاج هذه المشكلات من الناحية الاقتصادية بوجه خاص ، ولذلك كانوا يصرون على أن الأرض تكون ملكاً للجميع ، وقد انتزع الفزاة الأرض من عامة الشعب ، والإصلاح الصحيح يقتضي أن ترد هذه الأرض للجميع بعد هذا الاغتصاب الذي طال أمده ، وتفاقم ضرره ، وكانوا يعتقدون أن سبب النقائص والعيوب الأخلاقية مثل الكبرياء والرياء والحسد والجبن والبخل والشح مصدرها جميعاً العبودية التي يفرضها فريق من الناس على الفريق الآخر ، وعرفوا أن السبب الحقيقي لانارة الحرب اقتصادي قبل كل شيء ، وليس سبباً روحياً ، وأن حب الامتلاك ، والحرص على المنافع والرغبة في الاحتفاظ بالسيطرة والنفوذ ، هي سبب القطعية بين الناس ، وباعث الحرب واراقة الدماء في كل مكان ، كما أدركوا الدور الذي تقوم به الدولة بوصفها حامية الملاك وأصحاب المصالح وذوى النفوذ ، وأن سبيل القضاء على القهر والارغام هو إلغاء الملكية ، وأن ذلك هو الطريق الوحيد إلى الحرية ، ونرى من خلال ذلك أن جماعة الحرائين وعلى رأسهم ونستالي قد سبقوا إلى الكثير من الأفكار التي أعلنها كرويتكين في كتابه عن « التعاون المتبادل » وبعض آراء باكونين وغيرهما من زعماء المذهب الفوضوي وكبار مفكريه .

وليام جودين (١٧٥٦ - ١٨٣٦)

لم تجد بدور المذهب الفوضوي تروى خصبا في بريطانيا ، وقد نظر الإنجليز إلى الفوضوية باعتبارها مذهبا نشأ في روسيا وبعض البلاد اللاتينية ، وقد اختلفت آراء ونستالي في إنجلترا بعد القضاء على حركة الحرائين على وجه التقريب ، وإذا كانت قد بقيت لها آثار فإن هذه الآثار كانت ضعيفة إلى حد كبير ، وقد ظهر بعد انقضاء قرن ونصف على تلك الحركة المفكر البريطاني وليام جودوين ، وكان في الأصل قسيساً ثم خرج على الكنيسة وخلع

فحسب بل من حقه كذلك أن يجد ما يسمح له أن يعيش في رغد ، ومن الظلم أن يحرم انسان من أوقات الفراغ التي تمكنه من أن يشقف قواه العقلية في حين أن غيره لا يسهم بأى جهد ليضيف الى الرصيد العام ، ومواهب كل انسان مثل مواهب غيره من الناس ، ولذلك تقضي العدالة بأن يسهم كل انسان في زراعة المحصول العام الذى يستهلك كل انسان نصيبه منه .

وكان جودوين يرى أن يحل النظام الفيدرالي محل الحكومة السياسية « تلك الآلة الوحشية التي كانت العلة الدائمة لساوء البشر » ويتكون هذا النظام الفيدرالي من جماعات تقوم بتنظيم نفسها تنظيميا تلقائيا خالصا لا أثر فيه للضغط او الارغام ، وترتب فيه الوظائف الاجتماعية اللازمة، وعنده أن هذه الثورة يمكن أن تتم في سلام عن طريق التربية والتعليم والقدوة الحسنة .

وقد كان لكتاب جودوين عن العدالة السياسية صدى وتأثير في مفكرى عصره ، وحينما عرض على وليام بىست وهو رئيس الوزارة البريطانية حين ظهور الكتاب ان يأمر بمصادره قال ساخرا انه لا يصادر كتابا تباع النسخة منه بثلاثة جنيهات، ولكن الكتاب برغم ارتفاع ثمنه صادف اقبالا ورواجا، وكون كثيرا من العمال من انفسهم جماعات للحصول على نسخ منه ، ولا نزاع في أن حركة التحرير التي قام بها بعد ذلك روبرت أوين ونشوء الاتحادات التجارية كانا الى حد كبير من تأثير افكار جودوين ، وترجع الحركة المناوئة للفساد التسلط في النهضة المعالية الى ما به جودوين من الخواطر المعادية للتسلط .

بييم جان برودون (١٨٠٩ - ١٨٦٥)

Pierre-Joseph Proudhon

كان برودون طباعا فرنسيا ، وقد صار زعيما لحركة العمال الفرنسية بضع سنوات ،

المنجوع الى قهر الأفراد ، وهذا القهر لا يمكن فصله عن الدولة ، وفي كل انسان رغبة أساسية للحرية والسلم ، وإذا أزيلت السلطة فان هذه الرغبة تثبت وجودها ، وغريزة الميل الى السلم والحرية عميقة الجذور في نفس الانسان ، ولذلك اذا ترك الانسان دون أن يكثر التدخل في شؤونه فانه يوجد البيئة الصالحة ، ويخلق لاولاده الاحوال الحسنة ، وسيطرة الغير على الانسان تدفع الى الثورة والعصيان ، والثورة في دورها تسوق الى القهر والارغام ، وهذا القهر المؤلم يبعث الاسى في النفوس ، ويكدر الخواطر ، ويتبع ذلك الصدمات والجروح والاصابات ، ويقول جودوين « علينا ان ننظر عند وضع الخطط لتحسين المجتمع الى الرجل السليم غير المقيد لا الى ذلك المقعد الكسيع الذي شوهه التدخل وأرهقته القيود » .

وقد وجه أشد سهام نقده الى الملكية ، على خلاف المفكرين الأحرار المعاصرين له ، وهو يقول في نقدها « مهما تكن الشرور التي تأتي من الحكومات الملكية او من الحاكم او من دجل القساوسة او من ظلم القوانين الجنائية فان هؤلاء جميعا يعدون من العجزة وضعاف العقول اذا قورنوا بالشرور الناشئة عن توطيد نظام الملكية » .

« والملكية المتراكمة تظا القوى الفكرية في التراب، وتطفئ شرر العبقرية، وتفرق الجموع الفقيرة من الناس في هوم حقية » .

والتوزيع الوحيد العادل للملكية في رأى جودوين هو الذى يكفل لكل انسان ما يكفي حاجاته ولا يمكن انسانا من أن يكون لاهيا في بحبوحة من العيش وغيره يكبح ويغاني الفقر والمسفة ، وإذا كان للعدالة أى معنى فانها لا تسمح لانسان بامتلاك ما يزيد عن حاجاته في حين أن كائنا بشريا لا يجد ما يكفي من تلك الحاجات الزائدة ، بل ان العدالة لا تقف عند هذا الحد ، فما دام هناك من المدخرات ما يكفي فانه ليس من حق كل انسان ان يجد ما يكفي

ونشوء الصناعة الحديثة جعل التنظيم الاقتصادي القائم على الأفراد والجماعات الصغيرة التي تملك وسائل الإنتاج غير ملائم ، ولذلك تغلبت فكرة باكونين تلميذ برودون التي ترمى الى تأييد الملكية العامة .

ويرفض برودون وجود الدولة وكل ألوان السياسة وصورها ، ولا يستثنى أى حزب من الأحزاب لأن الأحزاب جميعها في رأيه تطلب السيطرة ، وهي لذلك أنواع من الحكم المطلق ، ولا يستطيع المواطن أن ينال حريته ، أو تجد المجتمعات النظام ، أو يظفر العمل بالاتحاد ، إلا اذا حل نبد السلطة محل الإيمان بها ، ويقول برودون عقيدته السياسية وإيمانه الاجتماعي هما عدم وجود الأحزاب وعدم وجود السلطة ، والحرية المطلقة .

ولم يكن برودون مفكرا لامعا مثل جودوين ، ولكنه كان في طبيعة الفوضويين الذين ظهروا في القارة الأوروبية ، وقد أثر في تفكير العمال الفرنسيين بوجه خاص ، وفي الحركة الفوضوية بوجه عام ، وكان باكونين ممن تأثروا بتفكير برودون وشخصيته .

ميشيل باكونين (١٨١٤ - ١٨٧٦)

لا يمكن أن نعزو نمو التفكير الحر في القرن التاسع عشر الى رجل واحد ، وقد كان لجودوين وبرودون وغيرهما ممن هم أقل منهما شهرة أهميتهم ومكانتهم ، ولكن ظهور ميشيل باكونين كان من أقوى العوامل في نشر دموع المذهب الفوضوي ، وأظهار مكانته باعتباره مذهباً اجتماعياً ثوريا له أتباع وأنصار في كثير من الدول الأوروبية ، وقد انتقل بعض أنصار المذهب الى الولايات المتحدة الأمريكية وعملوا على الدعاية للمذهب بها في مختلف أرجائها .

وميشيل باكونين روسي الأصل ، وقد ولد في أسرة من الأسر الأرستقراطية الروسية في عهد القيصر الاسكندر الأول ، وهو يعد بحق أمام الفوضوية الحديثة الذي قاد حركتها

وكانت أفكاره في السنوات السابقة للكمون Commune شديدة التأثير في العمال الفرنسيين الأحرار ، واشترك برودون في النشاط السياسي حيناً قصيراً من الزمن عندما كان عضواً في الجمعية الوطنية بعد ثورة سنة ١٨٤٨ ولكن صار في الجزء الباقي من حياته بعد ذلك معارضا للأساليب السياسية والمجتمع السياسي ، وقد سجن مرتين لخروجه على قوانين الصحافة الفرنسية وقد عارض برودون الاحتكار الاقتصادي وانتقد تركيز السلطة في يد الدولة ، وفي سنة ١٨٤٠ ألف كتاباً عنوانه « ما هي الملكية ؟ » وجاوب على ذلك بأن الملكية سرقة ، وقد عدل رأيه بعد ذلك ، ورفض الملكية حينما تكون نتيجة للاستغلال ، ورأى أن المنتج من حقّه أن يملك وسائل الإنتاج ويستمتع بقيمة انتاجه ، وأن يكون أساس تقدير القيمة قائماً على تقدير الوقت الذي قضى في صنع الانتاج ، وسلم بأن يكون رأس المال في صورة وسائل الانتاج على شريطة أن لا يتضمن ذلك استغلال الغير ، وفي المجتمع الذي تمثله برودون يكون الرأسماليون هم الرجال أو الجماعات من الرجال الذين يعملون بأدواتهم وآلاتهم. ويتلقون لقاء ذلك فائدة تعادل ما بذلوا من جهد ، وباتباع هذه الطريقة لا يكون هناك سبيل للمستأجر الذي يملك الآلات ويعيش منها ويستخدم الغير في العمل بها ، ويعطيهم في مقابل ذلك أجراً أقل بكثير مما يستحقه العمل الذي يقومون به ، ويحصل بذلك على فائض ضخم يمكنه من أن يعيش دون أن يؤدي أى عمل ، وفي المجتمع الذي تمثله برودون ينال الإنسان نصيبه من الطعام بقدر العمل الذي يقوم به .

ويرفض برودون الحكومة والسلطة، وإيهما مناقضين للعدالة ، ويترشح أن يحل محلهما مجموعة من المقود بين الرجال الأحرار ، وهو يؤيد ذلك بقوله « لكي اظل حراً ولا أعرض للخضوع لقانون غير القانون الذي أضعه لنفسي ، ولكي أكون المسيطر على نفسي فان المجتمع يجب أن يعاد بناؤه على أساس فكرة التعاقد » .

أحد أتباع هيجل البارزين ، وذلك في سنة ١٨٤٢ ، وكان عنوان المقال «رد الفعل في ألمانيا» وقد وردت في هذا المقال كلمته المشهورة وهي «أن الرغبة في الهدم هي كذلك رغبة خلاقة» ، وقد استغل هذه الكلمة الكثيرون من خصوم الفوضوية ، وصوروا باكونين في صورة الوحش الضار الذي يريد العنف قبل كل شيء ، في حين أن باكونين كان يقصد بهذه العبارة أن الصورة التقليدية للمجتمع يجب أن تتغير قبل بناء المجتمع الجديد ، ومهما يكن من الأمر فإن هذا المقال دل على أن باكونين قد انضم إلى زمرة الثائرين ، ولم يكن تحجيد باكونين لاستعمال العنف صادرا عن بواعث سادية في نفسه ، لأن المعروف عن أخلاقه وطباعه يناقض ذلك ، وقد كان يقول أن الثورة العنيفة ضرورة غير مستحبة ، وأن الغباء البشري هو الذي يحتم القيام بها ، ويجعلها ضرورة ، فالثورة في رأيه شر لا بد منه ، وهو يقول في ذلك «الثورات الدامية في الأغلب ضرورة لازمة ، وذلك بفضل الغباء البشري ، ولكنها دائما شر ، بل هي شر منكر وكارثة كبيرة ، وهي ليست كذلك بالقياس إلى ضحاياها تحسب ، وإنما بالقياس كذلك إلى سلامة الفرض الذي قامت من أجله الثورة وتحقيقه» .

وفي سنة ١٨٤٣ اتصل بولتج الشيوعي الألماني في سويسرة ، ولم تعجب باكونين شيوعيته التسلطية ، وحينما اعتقل وتلجج في سويسرة وجد اسم باكونين في الأوراق التي كان يحملها ، فأخبرت الشرطة السويسرية السلطات الروسية بذلك ، وأمر باكونين بالعودة إلى روسيا ، فرفض أن يطيع هذا الأمر ، فجردته الحكومة الروسية من لقب الشرف ، وحرمته من الميراث ، وحكمت عليه غيابيا بالاشغال الشاقة في سيبيريا ، وتحديه هذا بالحكومة الروسية جعلها خصمه اللدود وعدوه المتشد الحقد .

وفي السنة نفسها قابل برودون وماركس في باريس ، وثار بهذا اللقاء ، وكان للرجلين

واوحد شعلتها ، ولم يكن باكونين نداً للماركس في سعة الاطلاع ، وغزارة المعلومات ، والقدرة على تنظيم الأفكار وتحديدها . وأجادة التأليف واستيفاء بحث النظريات والتعاليم ، وربما كان أقدر زعماء الفوضوية في هذا المجال هو الأمير كروبكين .

وقد ولد ميشيل باكونين في سنة ١٨١٤ وكان والده من رجال السلك السياسي ، وكان والده حين مولده قد اعتزل الخدمة ، وأقام في ضيعة له في ناحية تفر Tver ، وقد أراد أن يهيئ لابنه حياة وطنية محترمة في الجيش القيصرى ، ولكن الفتى الناشئ باكونين كان ثائرا مطبوعا ، وقد حمل علم الثورة أول ما حمل في داخل منزل أسرته ، وتحدى سلطة أبيه ، وكانت حياته العائلية الباكرا حافلة بالأحداث الثورية ، وكان يحرض أخواته على الثورة وشق عصا الطاعة ، ولم يكن أبوه من الآباء الطفاة المستبدين ، وإنما كان رجلا ذكي الفؤاد مستنيرا سهلا متسامحا مع أولاده ، وقد استهدف مع ذلك كله لحملات هذا الابن المتعبد .

وقد الحق باكونين بمدسة المدفعية في بطرسبرج ، وأقبل على دروسه الحربية بصبر وجلد ، وبرغم حصوله على وظيفة في المدفعية فاته ترك خدمة القيصر عند أول فرصة لاحت له . وعقد العزم على أن يفرغ للدراسات الأكاديمية ، وأقبل على دراسة الفلسفة ، وأعجب بفلسفة هيجل وكانت حينذاك هني الفلسفة السائدة في الأندية الفكرية والبيئات المثقفة ، وسرعان ما ضاق بالمجتمع الروسي ، وفي سنة ١٨٤٠ ترك روسيا وهو في السادسة بعد العشرين ليدرس الفلسفة الهيجلية في بيتنها الألمانية ، وقد غادر روسيا وهو من رعايا القيصر المخلصين ، ولكنه لم يلبث أن وقع تحت تأثير الشبان الهيجليين ، ومال إلى آرائهم الثورية ، ودرس الحركات الاشتراكية والشيوعية التي ازدهرت في فرنسا ، ونشر مقالا في المجلة التي كان يصدرها أرنولد ريج ،

خالية من الغرض ، وحينما هرب كثيرون من التاترين ثبت باكونين في الدفاع عن الثورة داخل الحواجز القائمة ، وأظهر من الشجاعة والانداد ما حمل ماركس وأنجلز على الثناء عليه .

ولكن ثورة درسدن لم تنجح ، وأخمدتها الجيوش البروسية التي أرسلت لمساعدة ملك سكسونيا ، وأعدم الكثيرون من الثائرين رميا بالرصاص ، وهرب فريق منهم الى شملتز ومعهم باكونين ، وألقى القبض عليه بها ، وكان اعتقاله في هذه المرة بدء وضعه في السجون الذي استمر ثماني سنوات ، لقي فيها الأهوال وتنقل خلالها في سجون أربع دول ، وتبع ذلك النفي الى سيبيريا ، وقد قضى أكثر من سنتي في السجن بسكسونيا ، وحكم عليه بالاعدام وأرجىء تنفيذ الحكم في اللحظة الأخيرة ، ثم سلم الى الحكومة النمساوية التي أرادت الانتقام منه لاشتراكه في ثورة براج ، وأمضى سنة أخرى في السجون النمساوية ، وحكم وصدر الحكم بأعدامه ، وأرجىء مرة ثانية تنفيذ الحكم ، وسلم الثائر في هذه المرة لحكومة بلاده التي كانت حريصة على تعذيبه والتنكيل به ، وألقى به في سجن بطرس وبولس ثم نقل الى سجن شوسلبرج Schusselburg وظل مسجوناً ست سنوات لقي فيها صنوف العذاب والحرمان ، واصطلحت عليه الملل والأمراض ، فتساقطت أسنانه ، وهزل جسمه ، ولكن هذه الآلام المبرحة لم تلن من عزمه ، ولم تفدح في عقيدته ، ولم نفر من آرائه وفي سنة ١٨٥٧ أرسل الى سيبيريا ليقتضى حياته منفيًا بها ، وقضى بها أربع سنوات ، واستطاع الهرب في سنة ١٨٦١ الى بلاد اليابان ، وانتقل من بلاد اليابان الى الولايات المتحدة ، ومنها عاد الى لندن

وقد تجرع باكونين مرارة السجن والاعتقال والنفي لكرامته الشديدة للحكومات ، ولم تنجح الدول المختلفة التي عاقبته وأذاقته العذاب في حمله على تغيير أفكاره ، ومنذ عودته الى لندن

تأثيرهما في اتجاهات تفكيره ، فمن ماركس عرف أن المسائل الاقتصادية أهم من السياسة ومن الدين ، ومن برودون اقتبس أسس اتجاهه الفوضوي ، ومعارضته لوجود الحكومة ، ورأيه في لا مركزية الاشتراكية .

وفي السنوات التالية حاول أن يتدخل في كل ثورة تقوم في أوروبا ، وفي أول الأمر اشترك في الثورة البولندية ، وظل يساند الثائرين البولنديين حتى انتشرت إشاعة اذاعتها المخابرات السرية الروسية لتحط من قدره ، وتسبب الى سمعته ، وهي أنه من جواسيس الحكومة الروسية ، وقد ظلت هذه القربة عاقلة بسمعته سنوات عدة ، وقد أعاد اذاعتها بعد ذلك الماركسيون لينالوا منه استجابة لرغباتهم الخاصة .

وفي فبراير سنة ١٨٤٨ ذهب الى فرنسا للمشاركة في الثورة التي قامت بها ، وتحمس في مساعدة الثائرين ، وحارب معهم في الحواجز التي أقاموها في الطرقات ، ولكنه لما بدأ يدعو لآرائه في الفوضوية ضاقوا بها ذرعا ، وعملت السلطات الثورية على التخلص منه وإبعاده ، ولما أدرك باكونين أن القائمين بهذه الثورة يخالفونه في الرأي صمم على العودة الى الثائرين البولنديين وشد أزرهم .

فذهب الى برزلو على مقربة من الحدود البولندية ، ولكن البولنديين أظهروا له عدم الثقة به ، فاتجه الى براغ ، واشترك بها في ثورة نشبت ، وحارب مع الثائرين في الحواجز التي أقاموها ولكن الثورة اخفقت ، فهرب الى ألمانيا ، ووجد ملاذا مؤقتا في أنهالت Anhalt وهي ولاية صغيرة في بروسيا ، وظل يتابع التامر مع أصدقائه في يوهيميا ، وفي سنة ١٨٤٩ تسلل الى درسدن ليكون على مقربة منهم ، وهناك اشترك في ثورة أخرى ، فقد قام بها جماعة من الأحرار الألمان بثورة للمحافظة على النظام الديمقراطي ، وبرغم أنه كان لا يعطف على الأحرار الألمان فإنه قدم لهم خدماته برغبة

انعقاد المؤتمر الثاني للعصبة عرض اقتراحاته الخاصة بمصادرة الثروة ، وإيجاد مجتمع خال من الطبقات ، ولما رفضت هذه الاقتراحات كما كان منتظرا ترك العصبة مع أنصاره ، وتحول الى الدولي باعتباره آلة العمل الثوري .

وعندما كان عضوا في عصبة السلام والحرية أوجد الاتحاد الدولي للديمقراطية الاشتراكية، وكان أكثر أعضائه من أعضاء منظمة الأخوة الدولية السرية ، وانضم اليها الكثيرون من الثائرين في إيطاليا وأسبانيا والروسين المنفيين المقيمين في سويسرا ، وحاول باكونين ادخالهم الدولي بوصفهم اتحادا تم تكوينه ، ولكن المجلس العام للدولي بزعمه ماركس الذي كان قد بدأ يشعر بمناسفة باكونين وخطره على زعامته رفض هذا الطلب ، واضطر باكونين الى حل الاتحاد والسماح لأعضائه أن ينضموا الى الدولي فرادى .

وبدخول باكونين الدولي ومعه أنصاره من ايطاليا وأسبانيا كثر عدد الأعضاء ، وقد استطاع باكونين أن يكسب الى صفوفه علاوة على الأعضاء الايطاليين والأسبانيين كثيرا من الأعضاء السويسريين والعمال الفرنسيين ، ولم يكن الصراع الذي نشب بينه وبين ماركس باعثه التأثير الشخصي أو اختلاف شخصيتهما فحسب ، فقد كان هناك خلاف شديد بينهما في المبدأ، وذلك لأن باكونين كان يرفض السلطة، ويعارض في وجود الدولة ، وكان باكونين يصرح بأنه ليس شيوعيا ، لأن الشيوعية تركز كل قوة المجتمع في الدولة ، في حين أنه كان يريد إلغاء الدولة وإزالة السلطة ، والدولة في رأيه قد استبعدت الناس واضطهدتهم واستغلتهم وأفسدتهم ، وحدث أول معركة مكشوفة بين الماركسيين وأتباع باكونين في الاجتماع الذي عقد في بازل سنة ١٨٦٩ والذي حضره باكونين وأتباع ماركس من حضر بدلا منه ، وقد عرض فيه ماكونين اقتراحا بإزالة

وقف حياته على إذاعة روح التمرد على الحكومات ، فلما بدأت الثورة البولندية في سنة ١٨٦٣ حاول مساعدة الثائرين ولكن قادة الثوار رفضوا معاونته لأنه كان يرمي الى إيجاد تحالف فيدرالي بين الولايات السلافية ، وكان هذا يتعارض مع ما يراه الثائرون الذين كانوا يفكرون في إقامة حكومة أرستقراطية ، فذهب باكونين الى استوكهولم وانضم الى حملة من البولنديين كانت تريد أن تحل بلتوانيا ، ولكن المشروع لم ينفذ ، وتعلم باكونين من تجاربه مع البولنديين أن الثورة الاشتراكية لا يمكن أن تتحقق عن طريق الحركات القومية ، ولذلك اتجه بتفكيره الى الحركة الدولية الثورية التي تقوم بها طبقة العمال .

وعاش أكثر أيامه في السنوات التالية بإيطاليا ، وأوجد أول تنظيم للشورة الفوضوية وهو « الأخوة الدولية السرية » وتبع ذلك انضمامه الى عصبة السلام والحرية وهي منظمة كونها جماعة من الاحرار عقدت أول مؤتمر لها في جنيف في تلك السنة التي أمل باكونين فيها أن تؤثر أفكاره الثورية .

وكان حضور باكونين لهذا الاجتماع أول ظهور لهذا الثائر الشهير الذي خاض غمار الثورات وعرف غياهب السجون والمعتقلات ، وقد قوبل بحماسة شديدة ، وكانت له آمال كبيرة في عصبة السلام والحرية ، وقد اختير في اللجنة المركزية للعصبة ، وانضم اليه بعض الأعضاء منهم الأخوان ايليزا ركلير Elisee Reclus وإيلي ركلير Elie Reclus وقد أصبحا فيما بعد من الفوضويين البارزين ، ولكنه سرعان ما أدرك طبيعة العصبة البرجوازية ، وكان قد بدأ يعلن عداؤه للرأسمالية ، وطالب بنزع ملكية الأرض ووسائل الإنتاج ، وجعلها تحت تصرف العمال ليعملوا بها متعاونين ، وعند

بحجة انهما حاولا ايجاد منظمة دولية منفصلة في داخل الدولي ، ووافق المجتعمون على ذلك ، ولكن الفوضويين رفضوا الاعتراف بهذا الفصل ، والسنوات التي تلت تصدع اركان الدولي كانت حافلة بالاحداث المكثرة والمتعاقبة المتكاثرة لباكونين ، فقد اعتلت صحته اعتلا شديدا ، وتمكن منه المرض ، وعسره الفقر وحدث خلاف بينه وبين الكثير من اتباعه وانصاره ، ووقعت القطيعة بينه وبينهم ، ولما حدثت الثورة في اسبانيا سنة ١٨٧٢ اراد باكونين برغم مرضه أن يذهب الى هناك للمشاركة فيها ، ولكنه لم يجد ما يكفي من المال لهذه الرحلة ورفض اصدقائه معاونته ، وهكذا عاش باكونين حياة عاصفة ثائرة متحديا كل سلطة دون أن يفكر في سلامته الشخصية ، وبالرغم من التهم الوضيعة التي وجهت اليه فان تأثيره في نفوس انصاره كان قويا ، وتختلف تعاليمه عن تعاليم استاذة برودون في مسألتين هامتين ، فقد ادرك أولا أن الزيادة المطردة في التقدم الصناعي تجعل فكرة المجتمع المكون من صغار الملاك الذين يملكون وسائل انتاج خاصة بهم ويتبادلون الانتاجات مع بعضهم البعض بطريق التبادل المصرفي فكرة غير قابلة للتنفيذ ، وليست عملية بحال من الأحوال ، ولذلك آثر فكرة الانتاج الجماعي الذي تكون فيه وسائل الانتاج ملكا للمجتمعات التعاونية المكونة من العمال ، ولم يصل باكونين الى فكرة مرحلة الانتاج العام للعمل التي دافع عنها كروتكيين بعد ذلك بسنوات قلائل .

والفكرة الثانية التي خالف بها برودون هي أنه لم ير أن الدولة يمكن ازالتها باتباع طرائق الاصلاح ، او بقوة القدوة الحسنة ، وأعلن ضرورة الثورة للقضاء على النظم المؤيدة لوجود عدم المساواة والتي تعوق التمهيد لوجود المجتمع الذي تسوده المساواة الاجتماعية ، وعنده ان الثورات لا تصنع كما يرى الماركسيون ، وانما تجيء نتيجة انبعاث تلقائي

حق الميراث ، ولكن انصار ماركس عارضوا ذلك المقترح ، ورفض المجلس الاقتراح بأغلبية قليلة ، وبعد انتهاء الاجتماع في بازل اذاع الماركسيون اشاعات كثيرة تنال من سمعة باكونين ، ولكن هذه الأقاويل السيئة لم تؤثر في اتباعه .

وفي اثناء هذا الصراع وقعت الحرب البروسية الفرنسية وحدثت في فرنسا الثورة التي اطاحت بحكم نابليون الثالث ، وكان باكونين في لوكارنو واجتذبت الثورة فأسرع الى مدينة ليون ، وكان له فيها اتباع كثيرون ، وفي اواخر شهر سبتمبر كون الفوضويون في المدينة لجنة لانقاذ فرنسا ، وأعلنت هذه اللجنة إلغاء الدولة وحدث شغب في ليون لم ترق فيه دماء ، واستولى الثائرون على المدينة وقتلوا قصيرا ، وجاءت فرقة من الحرس الوطني وأنهت هذه الثورة الصغيرة ، وألقي القبض على باكونين وأعتقل ، وأنفذه أعوانه ، وبعد أن ظل مختبئا فترة من الزمن هرب من فرنسا متنكرا .

واستمر الصراع بينه وبين ماركس حتى سنة ١٨٧٢ ، وفي سبتمبر من تلك السنة دعا ماركس الى عقد اجتماع للدولي في لاهاي La Haye ، فعارض ذلك اتباع باكونين ، وطلبوا عقد الاجتماع في سويسرا ، ولكن المجلس الاستشاري للدولي رفض ذلك ، وقاطع الفوضويون الإيطاليون هذا الاجتماع ، وأضعف ذلك موقف الفوضويين ، وطلب ماركس في الاجتماع نقل المجلس الاستشاري العام من لندن الى نيويورك ، وقد اراد ماركس بذلك أن يتخلص من الفوضويين من ناحية ومن الاتحاد التجارى الانجليزى من ناحية اخرى ، ورفض في هذا الاجتماع البرنامج الذي قدمه الفوضويون ، وقدم اقتراحا بطرد باكونين وصاحبه جيوسوم Guillaume من الدولي

أفراد الشعب من الفقر والأعمال وسوء الحال، فمضى يكتب التقارير الوافية ، ويقدم الاقتراحات المترسة بالفترة على الإصلاح ومناصرة الفقراء إلى إدارات الدولة ومختلف الهيئات الحكومية ، ولكن عمله كان بغير جدوى فقد كان القوم في غفلة من الإصلاح ، ولم يكن لهم فيه أرب ، ولا لهم إليه نزوع ، لأن الإصلاح لا يحقق لهم غرضا ، ولا ينلهم نفعاً ، وينبه أراقد الفتنة ويهيج كامن الشر ، وأثر هذا التراخي والجمود في تفكير كروبوتكين ، وجعله يعتقد أن الأمر لا يمكن أن تظل على هذه الوتيرة ، وأنه لا علاج لهذه الأحوال السيئة المتخللة إلا بالخروج عليها والثورة بها .

وفي سنة ١٨٧٢ أصبح من العاملين في صفوف الثائرين ورحل إلى غرب أوروبا ، وقضى حيناً من الزمن في بلجيكا وسويسرا ، وهناك اتصل بالحركة التي كانت تدبر الثورات وترسم خططها ، وخالط أتباع باكونين ، وراقته مبادئهم ، وقد أوسع في كتابه « مذكرات ثائر » سبب تركه بعونه العلمية الجغرافية ، فقال « بأى حق أستمتع بهذه المسرات العليا والشقاء حولي -ضارب بجراحه- ، وكل من أرى يجاهدون في سبيل الحصول على كسرة من الخبز القس ، وعلى حين أن كل ما أفتقه ليمكنني من أن أعيش في عالم -هذه العواطف السامية لا بد أن يكون منتزعا من أفواه هؤلاء الذين يزعمون الغلال ولا يجدون من الخبز ما يكفي لإطعام أطفالهم ، لا بد أن يؤخذ ذلك من أفواه بعض الناس لأن مجتوع إنتاج البشرية لا يزال جد منخفض » .

ونفر كروبوتكين من الاشتراكية الماركسية ، ومال بكليته إلى الاشتراكية الحرة التي بشر بها باكونين ، وعاد بعد ذلك إلى روسيا وأخذ يحاول تعليم المزارعين والعمال ، وكان يعرف ما في هذه المحاولة من خطر ، ولكنه لم يحجم عن ذلك ، وأقبل على هذه المحاولة غير هياب ولا وجل ، حتى قبض عليه سنة ١٨٧٤ واعتقل في حصن بطرس وبولس الرقيب ،

في وعي الجماهير ، وكان يتحدث في ذلك من تجربة ومشاهدات بعد أن خاض غمار كثير من الثورات .

بيتر كروبوتكين (١٨٤٢ - ١٩٢١)

Peter Kropotkin

كان ينقص الفوضويين الذين ظهروا بعد جبل باكونين المفكر الذي يضع الأساس العلمي الاجتماعي للمذهب الفوضوي ، وقد توفرت القدرة على النهوض بذلك في كروبوتكين ، وقد أمد جودوين الفوضوية بخواطره الفلسفية ، ودعمها باكونين بنظراته الاجتماعية وخلصها تجاربه الثورية ، وقد يسر ذلك السبيل لكروبوتكين ليضع للمذهب الأساس العلمي ، ويؤيده بدراساته العلمية ، فان كان باكونين بطل الفوضوية الثائر فان كروبوتكين عالمها المتمكن الواسع المعرفة والدراية .

وقد ولد كروبوتكين سنة ١٨٤٢ وهي السنة التي بدأ باكونين يتلمق فيها بالمعتقدات الثورية ، وهو أسرة روسية عريقة ، وقد نشأ تنشئة عسكرية ليشغل منصباً في الجيش القيصرى ، وفي أوائل سنة ١٨٦٠ الحق ضابطاً بإحدى فرق القوقاز المقيمة على مقربة من نهر أور في سيبيريا ، وقام بعد ذلك برحلات علمية كشفية في نواحي سيبيريا المجهولة وفي شمال منشوريا ، وكان يدرس في أثناء ذلك التاريخ الطبيعي لهذه الأنحاء ، وبلاخط حياة المجتمعات البدائية بها ، وقد تركت هذه الدراسة أثراً بعيداً في تكوين آرائه الاجتماعية ونظراته السياسية ، وعاد إلى بطرسبرج سنة ١٨٦٧ وقضى أربع سنوات في دراسة الرياضة والجغرافيا ، وذاعت شهرته بين التوفرنين على الدراسات الجغرافية وعرضت عليه جمعية بطرسبرج الجغرافية أن يكون سكرتيراً لها ، ولكنه لم يقبل هذا العرض .

وفي خلال رحلاته الجغرافية المختلفة إلى الأنحاء القاصية في روسيا رأى بعينه ما يعانيه

وقضى في هذا السجن عامين تابع فيهما دراساته الجغرافية .

وفي سنة ١٨٧٦ تمكن من الهرب ووصل الى بريطانيا ثم ذهب منها الى سويسرة ، وظل بها حتى سنة ١٨٨١ واخرج منها بسبب نشاطه الثوري والرعب الذي اثاره مصرع القيصر الروسي الاسكندر الثاني ، وفي سنة ١٨٨٢ اعتقل بفرنسا وارسل الى سجن كليرفو بتهمة زائفة ، واثار حبسه احتجاج العلماء والكتاب ، وكان من الذين دافعوا عنه الفيلسوف البريطاني هيربرت سبنسر والشاعران سوينبرن وفيتكتور هيجو ، واضطرت الحكومة الفرنسية الى الافراج عنه في سنة ١٨٨٦ فعاد الى انجلترا واقام هناك اقامة دائمة .

وفرع لاستيغاف تعاليم مذهبه السياسي ، وطاف بأنحاء بريطانيا والتي محاضرات للدعوة الى مذهبه ، وبسط بها آراءه ونظرياته ، وكان من مؤسسي مطبعة الحرية ، وشارك في تحرير المجلة المسماة باسم الحرية ، واستطاع في تلك الفترة ان يكتب معظم مؤلفاته ، ومنها كتاب « غزو الخبز » وكتاب « الحقوق والمصانع والعامل » وكتاب « التعاون المتبادل » والكتاب الأول دافع عن مذهبه السياسي ، والكتابان الاخران دراسات اجتماعية علمية ، وهما من المراجع الهامة لدارسي علم الاجتماع ، والفكرة الاساسية التي كان كرويتكين يرمي الى تأكيدها هي انه لا المذهب الفردي ولا مذهب اشتراكية الدولة ولا المذهب الشيوعي الذي يدعو الى اقامة ديكتاتورية البروليتاريا تستطيع ان تصل بنا الى المجتمع الصالح الذي يرضي نوازلنا ، ويلزم ان نقيم احوالنا الاقتصادية والاجتماعية على اساس التعاون والمشاركة الحرة لا على التنافس القاسي او الاجراءات المعطلة من ناحية اخرى ، وقد رأى كرويتكين ان مذهب ترك الامور تجري في مجاريها الذي اولعت به الرأسمالية في القرن التاسع عشر يسفر عن

مظالم جائرة ، وأنه قد اخفق اخفاقا تاما في حل مشكلة توزيع السلع ، ورأى من ناحية اخرى ان افكار ماركس في الاشتراكية الحكومية لا تعين كذلك على حل هذه المشكلة ، وان التعاون الحر هو المبدأ السليم والهدف الاسمى ، وان زيادة سيطرة الدولة تنتقص الحرية ، ولا تريد الرخاء المادي ، وكان يتطلع الى اليوم السعيد الذي يرى فيه الحياة الانسانية قائمة على مبدأ التعاون الحر والتضامن الاختياري ، وفي اثناء الحرب الكبرى الاولى (١٩١٤ - ١٩١٨) وقف في صف الحلفاء ، لانه كان يخشى خضوع أوروبا للإمبريالية الألمانية ، ولم يرض هذا الموقف الفوضويين وقد عللوا ذلك بأنه كان في هذه الفترة مريضاً ومتقدماً في الشيخوخة ، وقد انهكت قواه الأمراض ، ومجاهداته في سبيل اذاعة افكاره ، وقد عاد الى روسيا بعد ثورة سنة ١٩١٧ ليساعد الثائرين ولكن حينما استولى البلاشفة على زمام السلطة ادرك طبيعة ثورتهم واهدافهم ، وعارض اساليبهم في القمع والاضطهاد ، وقضى السنوات الأربع الباقية من حياته في فقر وحرمان حتى ادرسته الوفاة سنة ١٩٢١ ، وقد كان كرويتكين كبير المدافعين عن الشيوعية الفوضوية ، وقد ناقش في كتابه عن « التعاون المتبادل » رأى داروين في تنازع البقاء ، ورأى ان هذا التنازع ليس هو القاعدة العامة في عالم الحيوان ، وأيد ذلك بمشاهداته الخاصة ومشاهدات غيره من العلماء ، وقرر ان التعاون هو سنة الوجود وسبيل البقاء ، وعزا اليه وجود الأجناس الأضعف من الناحية الجسدية ، وان الانسان مدني ببقائه برغم ضعفه لقدرته على التعاون ، وهو لا ينكر وجود المنافسة والتناحر ولكن عنده ان التعاون اهم وأبعد اثراً في تقدم الانسانية ، والتعاون عنده اساس الاخلاق ، ويضاف الى ذلك عامل العطف والشعور بالام

من رايه اغتيال الموظفين المكروهين لايقاع
الرعب في قلوب اعضاء الطبقات الحاكمة
والدعاية بالأعمال لكي يلفت الأنظار للحركة
الفوضوية ، وقد اتهم بأنه كان من الذين
ساعدوا على الشغب الذى حدث في هيماركت
Haymarket ومصرع الرئيس مككنلى McKinley
وحكم عليه بالسجن غير مرة ، وكان
يحاكم في كل مرة لما يرسله من الاقوال
لا لما كان يقوم به من الافعال .

ومنذ أوائل سنة ١٩٢٠ ضعف تأثير المذهب
الفوضوى ولم يظهر له دعاء واتباع لهم تأثير
يذكر ، وأن نجاح الشيوعية الروسية كان له
اثره في التقليل من أهمية الدعوة الفوضوية .

الغير وادراك حاجاته ومطالبه ، وبعد كروبتكين
أقدر شراح المذهب الفوضوى وكبير فلاسفته
ومفكره ، وكتبه تقدم معلومات وثيقة وحقائق
مؤكدة لدعم المذهب الفوضوى .

جوهان موست

وآخر المفكرين الفوضويين النظريين
الجديرين بالذكر هو جوهان موست (١٨٤٦ -
١٩٠٦) وهو الماني الأصل من أبوين فقيرين سجن في
النمسا سنتين وفي ألمانيا سجن ثلاث سنوات ،
وبعد طرده من ألمانيا أنشأ في لندن جريدة
أسبوعية وانتقل في سنة ١٨٨٢ الى الولايات
المتحدة ، واكتسب بها شهرة لا يخبط عليها
بوصفه مدافعا عن الفوضوية الارهابية ، وكان



مراجع البحث

- Berkman Alexander, **A.B.C. of Anarchism** (Free Press 1942).
- Catlin George, **A History of Political Philosophers** (George Allen and Univin 1950).
- Carr E. H., **Michael Bakunin.**, (London 1935).
- Carr E. H., **The Romantic Exiles** (London 1933).
- Harmon M. Judd, **Political Thought From Plato to the Present** (Utah State University 1964).
- Gettell Raymond G., **History of Political Thought.** (G. Allen and Univin 1951).
- Joad C. E. M., **Introduction to Modern Political Theory.** (Oxford 1927).
- Kropotkin Peter, **The State, Its Historic Role** (Freedom Press).
- „ „ **Revolutionary Government** (Freedom Press).
- „ „ **The Wage System** (Freedom Press).
- „ „ **The Mutual Aid** (William Heinemann 1919).
- Malatesta, E. **Anarchy** (Freedom Press) 1942.
- Mackenzie Norman, **Socialism, A short History** (Hutchinson) 1944.
- Read Herbert, **The Philosophy of Anarchism.** (Freedom Press) 1943.
- Sabine George H., **A history of Political Thought** (George G. Harrap) 1951.
- Wassermann Louis, **Modern Political Philosophers** (Garden City Books New York 1951).
- Woodcelck George, **Anarchy or Chaos** (Freedom Press) 1944.
- Woodcock George, **Anarchism** (Pelican Book) 1962.
- Yaroslavsky E., **History of Anarchism in Russia** (Lawrence & Wisbort).



تجاربى مع الحشرات

سَميرة الزبّادى *

عندما شرعت فى تدوين تجاربى مع الحشرات حملتني ذكرياتي الى زمن مضى ، عندما قررت وقدّر لي الحظ أن أتعلم فى كنهها وأنفهمها عن قسب التفهم العلمى الأصيل ، وكانت تستهويني كما فعلت بكثير من علما الأحياء منذ زمن بعيد ، ولعلها كانت أوفر الكائنات حفظا من البحث والاستقصاء لصلتها الوثيقة بالإنسان ، اذ بعضها نافع كبودة الحرير ونحل العسل ، وبعضها الآخر ضار يفتك بالزراعة كالجراد وديدان القطن ، أو ينقل العلة والمرض كالبعوض والذباب .

وحياة الحشرات تزخر بكل ما هو طريف وعجيب ، حتى ان الإنسان ليقتف أحيانا كثيرة مشدوها امام سلوكها وطوائفها وطرائق حياتها . كيف تطير ، وكيف تتناسل ، وكيف تتحصن ضد أعدائها ، وكيف تتلازم مع بيئتها ، وكيف تتغذى ، وكيف يعيش بعضها كالنمل والنحل فى مجتمعات بلغت فى دقة نظامها واحكامها والعلاقات الاجتماعية التى تسودها حد الروعة والإعجاز .

وسأحدثكم فى هذا المقال عن موضوع فيه كثير من الطرافة ، ألا وهو موضوع النحل ، وهو الذى قال تعالى عنه فى كتابه الحكيم العزيز :

« وأوحى ربك الى النحل ان انخلن من الجبال

ولعل استجلاء الحقائق العلمية عن حياة الحشرات ليدعو الى الكثير من التأمل ، ويشير فى النفس المنعة والجمال ، بما أودعه الله فى هذه الكائنات من قدرات ، وما فيها من غرائب وعجائب .

* دكتورة سميرة الزبّادى استاذة علم الحشرات ورئيسة قسم علم الحيوان بجامعة الكويت . اشتغلت بالتدريس بجامعة القاهرة . عضو جمعية الحشرات المصرية وجمعية الحشرات الملكية بلندن وجمعية الحشرات الأمريكية . لها كثير من البحوث فى المجالات الحشرية وقد نشرت هذه البحوث فى المجلات العلمية بمصر والخارج .

بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون» لم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللا يخرج من بطونها شراب مختلف الوانه فيه شفاء للناس ان في ذلك لآية لقوم يتفكرون » (سورة النحل الايتان ٦٨ ، ٦٩)

لماذا اختص الله سبحانه وتعالى النحل من دون الحشرات جميعا بان جعله « آية لقوم يتفكرون » ذلك انه قد اودع فيها من عظيم قدرته ما يعجز عن وصفه كل بيان ، ووضع بين ثناياها من الخصائص والقدرات ما يفني عن كل وصف وتبيان .

ولسوف يبين هذا المقال ما انطوى عليه هذا الإعجاز الالهي في الخلق : فيما اودع في النحل من غرائز تسلك بها سلوكا في الحياة فريدا ، وتعيش بها حياتها كلها في تعاون واستقرار . والمقصود بالنحلة هنا هي نحلة العسل « ابييس مليفرا » *Apis mellifera* التي تنتمي الى مجموعة من الحشرات تعرف برتبة غشائية الاجنحة *Hymenoptera* ، وهي مجموعة ضخمة ذات صفات معينة مشتركة ، وترتيب الحشرات الى رتب سببه انه يوجد منها في العالم عدد من الانواع يربو على المليون نوع، اكثر من اى مجموعة اخرى من الحيوانات، وما يزال يكتشف منها في كل عام انواع جديدة تقدر بالآلاف . وحتى لا نتضارب ونرتبك نتيجة للتباين في شكلها ، تم ترتيبها - كما هو الحال مع جميع انواع الحيوانات الاخرى - الى مجموعات كبيرة او رتب ، وذلك بغرض معرفتنا بها ، وهذه الرتب الكبيرة تنقسم الى مجموعات اصغر فاصغر، وهكذا حتى تصل الى الكائن الذي نعطينه دائما اسما مكونا من اسمين ، اسم الجنس واسم النوع ، مثل نحلة العسل ابييس مليفرا *Apis mellifera*

وهناك رتب اخرى غير غشائية الاجنحة ، كرتبة حرشفية الاجنحة *Lepidoptera* ، وهي التي تضم اليها الفراشات وابو دقيق ،

ومستقيمة الاجنحة *Orthoptera* ، وينتمي اليها الجراد والنطاط *Acrididae* وصراصير القيق *Gryllidae* واقرباؤها ، وغمديّة الاجنحة *Coleoptera* ، وهي تحوى الخنافس والسوس بانواعها، وذات الجناحين *Diptera* وبها جميع انواع الذباب الحقيقي ، والبعوض والهاموش واشباهاها ، وخلاف هذا عدد آخر من الرتب تتميز جميعها من بعضها البعض بصفاتها الخاصة .

وتضم غشائية الاجنحة التي نحن بصددھا بجانب النحل *Apoidea* النمل *Formicoidea* والزنايبير *Vespoidea* وذباب *الاكينومون* *Ichneumonoidea* والزنايبير المنشارية والزنايبير المتطفلة وزنايبير الادرام النباتية *Cynipoidea* الخ . حشرات تتصف جميعها بصفات معينة مشتركة . ويكون النحل جزءا صغيرا فقط من بين هذه المجموعة الكبيرة . وليس من المهم ان نخوض في جميع التفاصيل العلمية الدقيقة التي تجعل غشائية الاجنحة مختلفة عن كل ما عداها من انواع الحشرات ، ولكن يكفيننا فقط ان نعرف ان لها زوجين من الاجنحة الغشائية، زوجا على كل جانب ، الامامي منهما دائما اكبر من الخلفي . ونتشابك الجناحان في كل جانب عند الطيران مع بعضها البعض ، ويعملان كما لو كانا جناحا واحدا . وطريقة التشابك هذه بسيطة ، فللحد الخلفي للجناح الامامي حافة قصيرة مرفوعة تستقبل صفا من الخطافات الصغيرة الممتدة على الحافة الامامية للجناح الخلفي .

وفي هذه الرتبة تكون بعض المجموعات اكثر قربا في صفاتها من بعضها الاخر كالنحل والنمل والزنايبير التي هي ابناء صومعة من الدرجة الاولى ، ولذلك سميت معا بغشائية الاجنحة اللامعة *Apocrita aculeata* حيث انها قادرة على اللسع ، اذ ان آلة وضع

* يستعمل لفظ ذبابة دون تحلف في لغتنا الدارجة ولكن في معناها الدقيق يجب ان يشار به فقط الى ذات الجناحين كذبابة المنزل والبعوض .

الإنسان - هو العائلة ، وجميع وتوزيع الغذاء بين هذه الحشرات الباقية والفساد هو طريقة اقتصادية لا نجد نظيرها في مجتمعنا .

ومستعمرات نحلة العسل عرفها الإنسان منذ قديم الزمان ، والعلاقة بينه وبينها من أوثق العلاقات ، وسبب ذلك أن له شهية طبيعية للحلى ، وإن هذه المستعمرات تمده بالعسل الذى هو مادة حلوة المذاق ، وهو طعامها الذى تجتمعه من الأزهار لتتغذى عليه وتخزنه لوقت الحاجة ، وكان منذ عصور ما قبل التاريخ يسطو على خلاياها البرية ويسلبها عسلها ، كما كانت تفعل الدببة أيضا ، حتى تعلم منذ بدء العصر الحجرى الحديث - على الأرجح - استئناسها وترويضها على الحياة قريبا من مسكنه داخل قطاعات من جذوع الأشجار ، أو السلال الفارغة ، أو الأوعية الطينية ، وقد وجد النحل منقوشا على آثار قدماء المصريين التى يرجع تاريخها إلى عام ٣٥٠٠ ق.م .

ومن الطبيعى أن الإنسان البدائي بعد أن قام باستئناس النحل ، وسهل له سبل الإقامة ، أخذ في ملاحظته والتعرف على خصائصه ، وسرعان ما أثارته هذه الحشرة الصغيرة واستحوذت على دهشته وأعجابه ، واستنتج أنها من المخلوقات الموهوبة ، لأنها تعيش مثله في جماعات ، كما أن الكثير من خصائصها الحميدة ، مثل طيرانها المستمر بحثا عن الغذاء ، وقدرتها على السمع دفاعا عن نفسها ، رارتباطها بالأزهار دون غيرها ، وتجنبها للأوساخ والقاذورات ، وتعلق الشغالة منها بالملكة ، جعلته يعتقد في قدسيتها ، حتى أنه اتخذها عبر الزمن رمزا لجميع الفضائل . فهناك الملكة والرعايا المائليون التى تتكون منها جميعا مملكة نموذجية ، طابعها الشجاعة والإقدام والتضحية بالنفس في سبيل المجموع ، والحب المتبادل بين أفرادها التى تمتاز بالعمل المتواصل ، والقناعة في الأكل بما يسد الرق دون اسراف أو تبذير ، وإدخار ما يفيض عن

البويض في انائها قد تحولت الى آلة للدفاع أو آلة للسع ، وبذلك لم تعد تستعمل في وضع البيض كباقي اناث الحشرات . وعلى الرغم من أن بعض أنواع هذه المجموعة تكون آلة لسمه منذرة ، مثل النحل عديم آلة السع الذى ينتشر في المناطق الاستوائية ، أو كالنمل الذى ليس فيه آلة لسع على الإطلاق ، إلا أنها جميعا تمتلك من الصفات الأخرى ما يقربها من بعضها البعض ، ومن هذه الصفات العناية الفائقة التى يولها اغلب افراد هذه المجموعة لصفاره ، وقد نمت هذه الخاصية في بعض أنواع النحل والزناير ، وفي كل أنواع النمل ، وتحولت الى صورة ثابتة متقنة من صور الحياة الاجتماعية ، حتى أن الكثير من الباحثين يضعون هذه الرتبة من حيث التطور على قمة الرتب الحشرية كما يوضع الإنسان على قمة سلسلة المقاربات .

وتقدم لنا مجتمعات النحل والنمل أقرب مثل من أمثلة التمدن في عالم الحشرات ، إذ أنها تعيش في مجموعات مستقلة - تقابل الأسر في الإنسان - يطلق على كل منها اسم المستعمرة ، تتميز فيها الأفراد الى ملكة وذكور وشغالة ، تعيش جميعها في تعاون تام ، وانسجام قد يفوق في صورته بعض الجماعات البشرية ، ومجتمعها في تنظيمه شبيه بالمجتمع الانساني شبيها كبيرا ، وليس بجديد أن تعلم أن الاعتبار الأول في المعيشة الاجتماعية سواء اكانت انسانية أم حشرية هو توفير الغذاء بانتظام وبكثرة ، فالمجتمعات البدائية قناصة تعيش غالبا على اللحوم ، بينما المجتمعات المنظمة تنظيما راقيا والمكثفة أصبحت تعتمد أكثر وأكثر على ما يقدمه عالم النبات من طعام مؤكد سهل المثال . وخر هذه المجتمعات في عالم الحشرات هي مستعمرات نحل العسل التى تعيش فيها الأم والأبناء معيشة تعاونية مشتركة ، في مسكن أو في عش واحد ، وقد طالت فيها حياة الأئى بدرجة تسمح لها بأن تعيش في صحة ذريتها ، وبذلك فإن أساس حياة الحشرات الاجتماعية - مثل مجتمع

والإخراج والتكاثر ، وتختبئ في مؤخرة الحشرة أداة اللسع ، وهي تعرف بالحمة أو الزبان ، وأسفل البطن يوجد عدد من الغدد الشمعية تفرز سائلا لزجا يتحول الى قشور عند ملاسته للهواء .

تتكون مستعمرة النحل من عدد من الأفراد يتراوح ما بين ٤.٠٠٠ و ٨.٠٠٠ نحلة ، أى أنها توازى تعداد مدينة متوسطة الحجم ، هذا بالإضافة الى عدد كبير من اليرقات في مختلف اطوار النمو ، وكذلك البيض والعذارى المختبئة في بيوتها . وفي المستعمرة ثلاثة أنواع من الأفراد يتميز بعضها عن بعض في الشكل والتركيب ، هي الملكة والذكور والشغالة .

والملكة هي أكبر أفراد المستعمرة حجما ، وهي الأنثى الكاملة في ملكة النحل ، وبذلك فان مصر العشرية كلها يعتمد اعتماداً تاماً عليها ، فهي الوحيدة التى تستطيع وضع البيض ، ويعتمد عليها استمرار النوع ، ولو نظرنا الى الملكة لوجدنا ان بطنها أطول من باقي أفراد المستعمرة بشكل واضح ، ولا تتحور أرجلها الى سلال اللقاح ، وليست لها غدد شمعية ولا غدد بلعومية ، وزبانا أقصر من زبان الشغالة ، وهي لا تقوم بأداء أى عمل من الأعمال داخل المستعمرة سوى وضع البيض ، وعمر الملكة طويل ، فهي تعيش نحو خمس سنوات أو تزيد ، وتنتج من البيض ما يصل الى المليون ونصف المليون بيضة طوال حياتها.

أما الذكور ويوجد منها في المستعمرة بضع مئات فهي وسط في حجمها بين حجم الأفراد جميعا ، وليس لها زبان - حيث ان هذا العضو صفة أنثوية - ووظيفتها الوحيدة في الحياة تلقيح الملكة، ولذلك تحورت أعضاؤها الجسدية بطريقة تؤهلها للقيام بهذا العمل ، فاعضاء الشم فيها قوية تساعد على التعرف على الملكة عند طيرانها خارج الخلية للتزاوج ، وعيونها أكبر حجما من عيون باقي الأفراد ، وأجنحتها أقوى من الملكة ، وبذلك تستطيع

حاجتها الى وقت الشدة ، وهناك أيضا الهندسة الدقيقة ، ومطف الكبير على الصغير ورعايته ، والدود عنه ضد أى عدوان ، والاستبسال في الدفاع عن خلاياها ، وغير ذلك من الفضائل عدا الكرم ، فانها لا ترحب بالضيف ، ولا تحتمل بقاء النحل الدخيل في خلاياها ، بل تسرع في طرده الى الخارج ، وقد نظر القدماء الى هذه النقيصة على أنها فضيلة حيث انهم كانوا أنفسهم لا يتخلون عن نعتهم الوطنية أو القبلية .

وللتعرف على النحلة يجب أولا ان نميزها ، فحجمها - ككل الحشرات - ينقسم الى ثلاثة اجزاء واضحة ، الرأس والصدر والبطن ، ويوجد على جانبي الرأس مئتان مركبتان كبيرتان وفي أعلى الرأس توجد ثلاث أعين بسيطة غائرة مثل الخرز ، مرتبة في شكل مثلث ، وفي مقدمتها يوجد قرنا الاستشعار ، بينما في أسفلها الفم الذى له زوج من الفكوك القوية ، بينهما عضو أنبوبي طويل يسمى باللسان ، تعلق به النحلة رحيق الأزهار .

والصدر وهو الجزء الأوسط يحمل الأرجل الست وزوجي الأجنحة الشائبة ، ولأنه يحمل أعضاء الحركة والطيران فهو جزء عضلي أكثر من أى جزء آخر من الجسم ، ولذلك فالزنبور حينما يصطاد نحلة فانه يقطع رأسها وبطنها ، ويحمل الصدر الملىء باللحم فقط الى عشه ، وأرجل النحلة الخلفية متحركة تحورا بارعا لجمع وحمل حبوب اللقاح ، وبذلك فهي تعرف بسلال حبوب اللقاح .

والبطن يقع خلف الصدر ويتصل به بواسطة الخصر الذى يبدو رفيعا جدا لحمل هذا الجزء الثقيل من جسم الحشرة ، ولكنه وثيق الاتصال بالصدر بواسطة عضلاته القوية ، وهو يسمح للبطن بالتحرك بحرية في جميع الاتجاهات تقريبا ، وتتكون البطن من عدة مقل عريضة ترتبط مع بعضها البعض مثل أجزاء المنظار « التلسكوب » وتقع فيها أعضاء الهضم

له فتحة جانبية صغيرة يخرج ويدخل منها النحل ، وهو ذو غطاء متحرك ، ومزود من الداخل بعدد من الاطارات الخشبية المعلقة تمكن النحل من بناء اقراصه ، ويمكن رفعها بسهولة عندما تحتاج الى اصلاح ، او عند ابدالها بعد ان تمتلئ بالعسل ، ويتكون القرص الواحد من عدة آلاف من الفرف او العيون الشمعية التي تبنيها الشغالة لترابي فيها صفارها وتخزن فيها العسل الفائق عن حاجتها وحبوب اللقاح ، وهذه الفرف او العيون ذات شكل سداسي منتظم ، تبنيها الشغالة حول محور وسطي ، تفرع منه باقي العيون على الجانبين ، وقاعدة كل عين مجوفة تجويفا بسيطا ، بحيث تنطبق تماما وبمهارة مع قواعد العيون المقابلة وتجعل الاستفادة من كل الفراغ المتاحة على احسن ما يكون ، وتعيل كل عين ميلا بسيطا ناحية الجدار الوسطي حتى لا ينسكب العسل منها ، وتتحد جدران العيون لتكون هذا الشكل السداسي المنتظم ، ومن الغريب حقا ان تختار نحلة العسل لعيونها الشكل السداسي وليس الشكل المستدير كما يفعل النحل الطنان القريب الشبه في عاداته من نحلة العسل ، او الشكل المربع او أى شكل آخر ، ولكن قد يزول تعجبنا اذا علمنا انها اذا اختارت اى شكل آخر لبناء عيونها فليس فقط ان المساحة المتاحة لا تتسع الا لعيون اقل فحسب بل ولسوف تستخدم النحلة مادة أكثر بكثير للبناء ، فمن الناحية الهندسية فان العيون السداسية التي تشترك مع بعضها البعض في الجدر الجانبية أكثر توفيراً من مادة البناء المستعملة ، وأكثر استفلا للمكان المتاح ، والواقع أن النحلة قد ألهمت منذ مدة طويلة ان هذا الشكل هو انسب ما يمكن ان يتبع كيف توصلت النحلة الى هذا علم ذلك عند الله القوى العزيز الذى وسع كل شئ علما .

وعند بناء الأقراص تفرز الشغالة الشمع من الغدد الشمعية أسفل بطنها ، والشمع مادة دهنية يخرج على هيئة قشور تزيلها الشغالة

للحاق بها في الجو واسماها لانتام عملية التلقح ، وهي تقوم بهذه العملية مرة واحدة ، وتخزن الملكة الحيوانات المنوية كلها التى انتقلت اليها في انشاء عملية التزاوج طوال حياتها وتستخدمها في اخصاب البيض .

اما الشغالة فهي اصغر افراد النحل جميعا واكثرها عدداً ، وهي اناث عقيمة غير قادرة على التناسل ، وتمتاز بنشاطها الزائد ، والتفاني في أداء الواجب ، وتقع على عاتقها جميع الأعمال اليومية اللازمة لحياة المستعمرة وازدهارها ، فهي تعنى بالصغار وتقوم باطعامها ، وتحافظ على نظافة المستعمرة وتهويتها والدفاع عنها من كل دخيل ، وتمتص الرحيق من الأزهار وتحوله في حوصلتها الى عسل شهي ، وتجمع حبوب اللقاح من مختلف انواع النباتات ، وتفرز الشمع من الغدد الشمعية تبني به الأقراص ، وغير ذلك من الأعمال التي لا تكل ولا تتوانى عن اداها منذ مولدها الى ان تموت ، ولها من الخصائص الشكلية ما يساعدها على أداء هذه الأعمال ، فجسمها مغطى بشعر كثيف يلتصق به حبوب اللقاح ، وفي أرجلها سلال اللقاح ، كما ان حوصلتها التي تسمى أحيانا كيس العسل تتسع لتقدر كبير من رحيق الأزهار ، وغدها اللعابية تفرز نوعا من الانزيمات تحول بها الرحيق الى عسل داخل الحوصلة ، وتخرجه النحلة بعد ذلك وتطعم بالبعض منه صفار النحل ، بينما تخزن الباقي ، وهي تبني بيوتها من الشمع ، وفي رأسها غد بلعومية تفرز سائلا لبنيا غنيا بالبروتين هو الغذاء الملكي الذى تتغذى عليه صفار اليرقات ، وآلة لسعها حادة تدافع بها عن نفسها وعن مستعمرتها ، فتلسع بها كل من يحاول الاعتداء عليها ، وهي تعيش من ثمانية اسابيع الى سنة .

ويسكن النحل في حالته المستأنسة خلايا خشبية يزوده بها مربيه أو كما يسمى « النحل » وهي على هيئة صندوق من الخشب

ذكرنا ان الملكة تستفل العيون الوسطية من الأقراص لتضع فيها البيض ، أما العيون الأخرى التي تحيط بها فتخزن فيها الشفالة حيوب اللقاح ، بينما العيون الخارجية من الأقراص تخزن فيها فائض العسل .

بعد ثلاثة أيام من وضع البيض يفقس عن يرقات تتولى الشفالة في الحال اطعامها ، ويرقات النحل جميعا من حيث الشكل والتركييب واحدة كلها ، ولا تختلف عن بعضها البعض عند خروجها من البيضة . وفي المرحلة الأولى من حياتها تطعمها الشفالة دون تفرقة بالغذاء الملكي أو الهلام الملكي الذي تفرزه من الخلايا البلعومية التي في رأسها والتي سبق ذكرها ، والهلام الملكي سائل لبني غني بالفيتامينات وخاصة حامض البانتوثينات والبيوترين ، وبعد ثلاثة أيام تمارس الشفالة عملية التفرقة الطبقية ، فتستمر في اطعام اليرقات الملكية بالغذاء الملكي ، بينما تعطي يرقات الشفالة والذكور « خبز النحل » وهو مزيج من العسل وحيوب اللقاح ، ويجدر بنا في هذا المقام ان نذكر ان التجارب اثبتت بشكل واضح ان هذه التفرقة في الغذاء هي السبب الوحيد في تحويل بعض اليرقات الى ملكات وبعضها الآخر الى شفالة ، فقد نقلت اليرقات الحديثة الفقس من عيون الشفالة الى عيون الملكات وأطعمت طوال حياتها بالغذاء الملكي فصارت في النهاية ملكات ، والعكس في ذلك صحيح ، حيث ان اليرقات التي نقلت من عيون الملكات الى عيون الشفالة أصبحت شفالة نحل بدلا من ملكات !!

وتكمل اليرقات نموها خلال ستة أيام يزيد في أثنائها وزنها نحواً من خمسمائة مرة وبلغه الإنسان فان الطفل حديث الولادة اذا غذي بهذا القدر يصل وزنه الى نحو من طن ونصف طن من الأبطال . وبعد أيام ستة تبدأ اليرقات في التحول الى عذارى ، عندئذ تفزل حولها تسبيجا كثيفا من الحرير تسكن فيه تماما وتتحول الى عذارى ، وعند هذه المرحلة تغفل الشفالة العين

بأرجلها ، وربما تخلطها بقليل من لعابها فتحوها الى كتلة لوجة نوعا ما ، لتستطيع تشكيلها بواسطة فكوكها القوية ، ومن هذه العجيبة تبني الشفالة الأقراص تدريجيا .

وتحتوى خلية النحل على ثلاثة أنواع من العيون . . عيون سداسية الشكل وكبيرة الحجم نسبيا تضع فيها الملكة بيضا غير مخضب ، وهذا البيض سوف ينتج عنه الذكور ، وعيون سداسية أصغر قليلا في الحجم تضع فيها الملكة بيضا مخضبا ينتج عنه الشفالة ، وبيوت أسطوانية مستطيلة قليلة العدد تضع الملكة بداخلها بيضا مخضبا ينتج عنه ملكات المستقبل .

ولا يوجد فرق واضح بين البيض الذى تضعه الملكة جميعه ، فهو مستطيل الشكل ، ليس بالصغير نسبيا في الحجم ، اذ انه لو وزنا ١٥٠٠ بيضة من هذا البيض لوجدناها تعادل وزن الملكة الأم التي وضعتة . وعندما تبدأ الملكة في وضع البيض فانها تمد رأسها داخل العين لتحسسها لتتأكد من انها فارغة ومناسبة لتضع فيها بيضة ، ثم بعد ذلك تدلي بطنها في الداخل ، وتظل ساكنة لبضع ثوان ، وعندما تسحب بطنها نستطيع رؤية البيضة المستطيلة في قاع العين ، بينما تذهب بحثا عن عين فارغة أخرى لتضع بيضة ثانية ، وهكذا ، وهي تختار لهذا الغرض العيون التي في منتصف الأقراص فقط ، ولو راقبناها من خلال خلية المراقبة - وهي خلية خاصة ذات جدر زجاجية - لوجدناها تمشي ببطء وجلال بين العيون ، وهي تؤدي هذه العملية . . والملكة تضع في الربيع وأوائل الصيف نحواً من ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ بيضة في اليوم الواحد أى أنها تضع في المتوسط بيضة في كل دقيقة ليلا ونهاراً ، والواقع انها تمر بفترات راحة قصيرة ، ثم تضع البيض بسرعة بين هذه الفترات ، والبيض ينمو بسرعة داخلها ، وبذلك يمكننا ان نفهم لماذا لا تؤدي الملكة أى عمل آخر غير هذا العمل .

وفي الربيع ، أى بدء موسم تكاثر النحل وموسم الأزهار ووفرة الطعام ، يبدأ النحل في عملية التطريد ، وهي بداية تكوين مستعمرات جديدة من النحل . فعند قرب خروج الملكات الجديدة من العذارى ، وهي عادة نحو ست ملكات أو تزيد قليلا في كل عام ، تبدأ الملكة القديمة وكثير من الشغالة في التجمهر عند مدخل الخلية ، ثم بعد ذلك ينشطن جميعا مرة واحدة ، وتملأ الشغالة حوصلتها بالعسل ، وتخرج من الخلية وتطير في الهواء في دوائر تتقدمها الملكة ، وبعد فترة تستقر الملكة على فرع شجرة أو أى شيء آخر مماثل ، وتتبعها الشغالة في الغالب منجذبة إليها برائحة معينة هي رائحتها الملكية ، (وفي هذه اللحظة من الخمول يجمعها النحال ويضعها في خلية جديدة فارغة يعدها لها ، وبذلك يحصل على مستعمرة جديدة) . بعد ذلك تنفصل مجموعة من الشغالة وتطير لتبحث عن مسكن جديد مناسب في جذع شجرة مجوف ، وعندما تجد ضالتها تعود وتحرك المجموعة كلها التي تطير وراء هذه الشغالة الكثيفة وتستقر في المنزل الجديد لتبدأ مستعمرة جديدة .

ويضم سرب النحل هذا نحو ٢٠٠٠ فرد من أفراد النحل أو يزيد بجانب الملكة ، أى نحو نصف المستعمرة القديمة التي يظل بها باقي النحل بدون ملكة حاكمة بعد أن أجبرته الملكة الأم ، ولكن بعد أيام قليلة تخرج أولى الملكات الجديدة ، ولكنها لا تحمل محل أمها في الحال ، لأنها لا تستطيع ذلك من الناحية الفسيولوجية ، فهي ما تزال عذراء غير قادرة على وضع البيض ، ولا يمكنها أن تقوم بذلك إلا بعد أن تطير في الجو « طيران التزاوج » ولذلك فإنها تنشط وتخرج من الخلية بمصاحبة بعض الشغالة والدكور التي تنافس عليها ويتزاوج أحدها معها في طبقات الجو العليا ، عندئذ تعود ثانية إلى خليتها بمصاحبة رهط الشغالة والدكور التي خرجت معها ، وفي هذه الأثناء تكون باقي الملكات في المستعمرة قد كمل نموها وخرجت من طور

حتى تتيح لها السكون التام الذى يتطلبه هذا الطور من حياتها . وبعد اثني عشر يوما أى نحو ثلاثة أسابيع من وضع البيض يفتح الغطاء وتخرج النحلة الكاملة من عيناها ، ودورة الحياة هذه هي دورة حياة الشغالة ، ولكن الدكور تلزمها ثلاثة أيام أخرى أكثر من الشغالة لتتم ، بينما تستغرق دورة حياة الملكة فترة أقل من الشغالة بخمسة أيام .

تظل الملكة تضع بيضها منذ أوائل الربيع وحتى نهاية الخريف ، ويمكننا أن نجد النحل في جميع مراحل النمو ما بين أوائل مارس حتى أكتوبر وأكثر من ألف شغالة صغيرة تخرج من الخلية يوميا خلال أشهر الصيف وينفس هذا المقدار أيضا يتوقى النحل المتقدم في العمر أو الذى يقع له حادث في أثناء طيرانه خارج المستعمرة وحالما يخرج النحل الذى اكتمل نموه من العيون تشرع الملكة في ملأها فوراً بالبيض ، ولا تقتصر عناية الشغالة بالصغار خلال مرحلتها الراقية ، ولكنها تمتد حتى تتم نموها وتخرج حشرة كاملة ، فهي لا تحتاج في كل هذه المرحلة إلى الطعام فحسب ، ولكن يجب أن تظل درجة الحرارة داخل الخلية ثابتة عند درجة ٩٥ ف اللازمة للنمو ، وتقوم الشغالة بتثبيت درجة الحرارة عند هذه الدرجة ، فهي في هذا تشبه جسم الإنسان والفقاريات الأخرى التى تظل درجة حرارتها ثابتة . ففي أيام الشتاء الباردة تنجمع الشغالة بالآلاف داخل الخلية على العيون التي بها الصغار وبذلك تجعل من نفسها غطاء ، وتعطى من حرارة أجسامها الحرارة اللازمة ييشما في أيام الصيف الحارة تحضر الشغالة قليلا من الماء وتغطى الأتراض بطبقة رقيقة منه وتردح عليها بأجنحتها ، وهي تبدو في هذا العمل وكأنها أجهزة تهوية حيث تدفع الهواء الحار نحو فتحة الخلية . وهذا العمل ينتج عن شعور غريزي في الشغالة بدرجة الحرارة الصحية المناسبة التي يبدو أن الإنسان لا يمتلكها يمثل هذا الكلام ، يضاف إليه التعاون الوثيق بين أفراد المجتمع كله .

العذراء ، ولكن هذه الملكات تظل في بيوتها خوفاً من مهاجمة الشفالة لها ، أو خوفاً من ملكة المستعمرة الجديدة . ومن القريب حقاً أنه في أثناء غياب الملكة الجديدة في طيرانها التزاوجي خارج الخلية لا تحاول الشفالة قتل الملكات الأخرى - حيث أن مستعمرة النحل لا يجب أن يكون فيها أكثر من ملكة واحدة - بل تطعمها عندما تمد السنثها من خلال فتحة صغيرة في غطاء عيونها ، ولكن حالما تعود الملكة الجديدة سالمة من طيرانها التزاوجي تبدأ هذه الأخيرة والشفالة معها في مهاجمة هذه الملكات وقتلها ثم تلقيها الشفالة خارج الخلية .

ولكن قد يحدث أن تكون ملكة من هذه الملكات سرياً آخر فتهاجر مع عدد من الشفالة وتنشئ مستعمرة أخرى جديدة .

وعندما تبسط ملكة المستعمرة الجديدة نفوذها تبدأ الشفالة في جر الذكور - التي أصبحت الآن عديمة الفائدة بعد أن تم تلقيح الملكة التي تلحق مرة واحدة طول حياتها - وصارت عبئاً ثقيلاً على المستعمرة - إلى خارج الخلية ، ويقام الذكور فعل الشفالة هذا ، ولكن هذه الأخيرة تلمسها وتعضها إلى أن تنجح أخيراً في طردها خارج المستعمرة وتركها في العراء لتتوت جوعاً . ومن هنا نرى أن جماعة النحل تختلف عن الجماعات الانسانية، في أنها تتخلص من افراد مجتمعيها الذين انھوا دورهم في الحياة واصبحوا عالة على مجتمعيهم .

وحياة شفالة النحل مليئة بالحركة والنشاط ،أدأها في ذلك العمل البناء المتواصل من يوم أن تخرج من العذراء حتى وفاتها . والواقع أنها في هذا المجال تمر بثلاث مراحل استنتجها بوضوح العالم الألماني «روش» Rothe الذي راقب النحل وعاداته من خلال خلية المراقبة، فقد وجد أن جميع الأعمال الضرورية لاستمرار حياة المستعمرة (التي تدوم عادة نحو ست سنوات متصلة تتفرع في أثنائها مستعمرات أخرى جديدة منها) ، تقوم بها شفالة النحل خلال فترة عمرها ، ولكن قيامها بهذه الأعمال

يتم في تتابع زمني محدد ،أي أن قيامها بكل عمل من هذه الأعمال يحدده عمرها ، وبذلك فانها في الخلية الواحدة ذات الشفالة من مختلف الأعمار يصبح توزيع العمل بينها متوقفاً على عمرها . وقد نبين «روش» من تجاربه أن الشفالة الصغيرة حال خروجها من العذراء تبدأ المرحلة الأولى من حياتها ، فعملها خلال هذه الفترة ينقطع داخل الخلية التي لا تغادرها على الإطلاق ، فهي التي تمد العيون الشمعية التي خرج منها النحل حديثاً لاستقبال البيض الجديد ، وتعمل على تهوية المستعمرة ، وتبقى درجة الحرارة داخلها ثابتة ، وتطعم اليرقات الكبيرة في العمر بخبز النحل ، وفي يومها السادس تكون غدها البلعومية قد كمل نموها، فتبدأ في تقليد اليرقات الملكية بالفداء أو الهلام الملكي (وهذه هي المهمة الأساسية المنوطة بالشفالة في هذه الفترة من حياتها) ، أما في اليوم العاشر من حياتها فتكون غدها البلعومية قد ضمرت في الحجم ، وتكون المرحلة الأولى من حياتها قد قاربت على الانتهاء فتستعد لمفادرة الخلية لتصرف نشاطها في الخارج ، وفي مبدأ الأمر عند مفادرتها للخلية لا تذهب بعيداً في طيرانها ، ولكنها تقصر نشاطها حول الخلية لفترة قصيرة ، حيث تعود ثانية بعد خمس دقائق ، وهذا الطيران يقال له الطيران الاستكشافي أو التوجيهي ، وتكون قد قامت في أثنائه بفحص كل ما يحيط بالمستعمرة من معالم ، وتكون لديها انطباع واضح عن البقعة التي تعيش فيها المستعمرة . وقد وجد «روش» أنه إذا أمسك بواحدة من هذه الشفالة خلال هذه المرحلة ثم أطلقها فانها تجد طريقها إلى الخلية حتى من على بعد عدة مئات من الأمتار . وتنمي الشفالة معلوماتها عن المنطقة التي فيها المستعمرة بتكرار هذا الطيران الاستكشافي .

ومن اليوم العاشر إلى اليوم العشرين تبدأ المرحلة الثانية من حياتها ، فقد انتهى عهدها كهربية للأطفال ، ونمت غدها الشمعية ، وعندئذ تبدأ في بناء الأقراص والعيون ، وهنا تتحول إلى بناء مصممة على غاية من المهارة

وملاحظة شغالة النحل وهي تقوم بهذا النشاط يمكن القيام به اذا وضعنا علامات مميزة على صدور شغالة النحل التي نود مراقبتها ليسهل تمييزها، وقد قام العالم الألماني « فون فريش » Von Frisch بأجراء تجاربه على هذا النحو، وخلص الى أن النحلة عندما تقف على زهرة ما، ولتكن زهرة البرسيم مثلا، فإنها تتحسس بلسانها مكان وجود كيس الرحيق، وعندما تجده تحاول ارتشاف ما به من رحيق، ثم تنتقل الى زهرة أخرى من زهور البرسيم، وتكرر نفس العملية، على الرغم من وجود زهور أخرى كثيرة من حولها لا تعيرها أدنى اهتمام، وعندما تمثلي حوصلتها تطير عائدة الى الخلية، ثم تعود ثانية الى زهور البرسيم لتكرر نفس نشاطها السابق .

وقد تكون هناك مجموعة أخرى في نفس الوقت ترشف رحيقها من زهور البرسيم وليس من غيرها، ومجموعة ثالثة من زهور من نوع ثالث وهكذا .. ويقوم هذا النحل في الأيام التالية بجمع الرحيق من نفس الزهور التي جمع منها في اليوم السابق وليس من غيرها، وقد عرف فون فريش هذه الظاهرة بأن لدى النحلة خاصية « ثبات الأزهار » وهي التي يعزى اليها السبب في اختلاف نكهة العسل الذي نقتطفه من النحل في المواسم المختلفة من السنة .

وتفيد هذه الخاصية النحل والأزهار على السواء، فبانتقال النحلة من زهرة الى أخرى من نفس نوع النبات فإنها بذلك تعمل في ظروف اعتادت عليها، فالنحلة عندما تحط على زهرة للمرة الأولى تقوم بعملية استكشاف دقيقة باحثه عن كيس الرحيق بواسطة لسانها الذي تمده تتحسس به الزهرة، وتظل تقوم بهذا المجهود حتى تقع على موضع الكيس، وبعد أن تزور الزهرة خمس أو ست مرات تكون في النهاية قد تعلمت وتعرفت بوضوح على مكان الكيس، وأصبحت تؤدي عملها بغاية الاتقان، ومن يرأب المجهود الذي تبذله

والاتقان، ومن مهام هذه الفترة أيضا تسلّم العسل من الشغالة جامعات حبوب الرحيق الأكبر منها عمرا، وتكمل صنعه وتخزنه في مخازن العسل، وتسلّم حبوب اللقاح من جامعات حبوب اللقاح وتضعه في العيون المخصصة له، وهي تجمع الفضلات وأجساد النحل الميتة وتلقيها خارج الخلية، فالنحل شديد أشد الحرص على نظافة منزله، وتقوم أيضا في هذه الفترة بحراسة الخلية من الدخلاء، وفي الواقع أن بعض شغالة النحل في هذه السن تظل منتصبة عند مدخل الخلية تتحسس النحل الذي يأتي قربه فتتعرف عليه وتسمح بدخول مواطنيها وتهاجم من تشعر أنه غريب عنها حتى لو كان نحلا من أفراد مستعمرة قريبة من خليتها .

ومن اليوم العشرين وحتى وفاتها، وهي الفترة التي تمر فيها الشغالة بالمرحلة الثالثة من حياتها، يقتصر عملها على الحقل . وهي تلقب حينئذ « بالنحلة الجواله » لأنها تتجول هنا وهناك بين الأزهار، جامعة الرحيق وحبوب اللقاح، وكلما جمعت منه ما تستطيع حمله عادت الى الخلية حيث تسلمه للشغالة المختصة الأصغر منها عمرا، وتعود لتؤدي مهمتها هذه من جديد، وتفضل النحلة العمل دائما في جو صحو، فإذا ساء تعود الى أعمالها المنزلية وتستأنف نشاطها ثانية في الحقل عندما يعود الجو ثانية الى الصفاء، وشغالة النحل تؤدي عملها دائما دون كلل أو ملل، من الصباح الى بعد الظهر، وبذلك يتضح لنا صحة المثل الدارج « نشيط كالنحلة »

دعنا الآن نأمل شغالة النحل التي تصرف جل نشاطها خارج الخلية، تنتقل من زهرة الى أخرى جامعة الرحيق، اذا كانت من جامعات الرحيق، أو حبوب اللقاح اذا كانت من جامعات حبوب اللقاح، ثم تعود الى خليتها بغاية الدقة والاتقان، لتفرغ حملها ثم تكرر عائدة مرة أخرى الى الأزهار لا تخطيء طريقها ولو مرة واحدة سواء في القدو أو في الرواح .

يتضح مما سبق أن النحلة تمتلك خاصيتين قويتين هما حاستا الشم والبصر ، وعلاوة على ذلك فإنها أيضا - مثل الحشرات الأخرى - ذات حساسية عالية للكيمياويات تعادل حساسيتها نحن للشم والدوق معا . فمن قديم عرف أن الحشرات ذات حساسية كبيرة للمواد الطيارة وأن مركز هذه الحساسية هي قرون الاستشعار ، ولذلك نرى أن هذه الأعضاء التي تبرز من مقدمة الرأس تتحرك بحرية وباستمرار لتعطي الحشرة وسيلة لاكتشاف الهواء المحيط بها بطريقة أفضل من دخول جزيئات المادة ذات الرائحة إلى حجرة انفية كما هي الحال في الإنسان والفقاريات الأخرى التي تعيش على الأرض . وقرون الاستشعار ذات حساسية عالية للشم أيضا، فإنها تمد الحشرة بوسائل تختلف عن تلك التي توجد في الإنسان ، وقد يكون هذا الإدراك هو جمع بين حاستي الشم والشكل معا ، تماما مثل أعيننا وأصابعنا التي تعطينا معا صورة مجسمة للأشياء نتيجة للجمع بين النظر والشكل .

وإذا فان حاسة الشم في النحلة توجد في قرون استشعارها ، وإذا فحصنا هذه الأعضاء تحت المجهر نجد أن العقنل الشماني الأخيرة تمتلك بجانب الشعر والأشواك الحسية المنتشرة عليها، عددا كبيرا من الصفايح الرقيقة، وإذا غطيت هذه العقنل بغازلين أو بشمع أو بأي مادة أخرى غير منفذة، أو قطعت، فإن النحلة تفقد حساسيتها للرائحة واستخلص فون فريتشن من ذلك أن فقدان حساسية الشم في الحشرة تسبب من حرمانها من أعضاء الشم ، وليس نتيجة للصدمة التي تسببت عن قطع قرون الاستشعار كما كان الاعتقاد من قبل . . وعموما فقد بينت البحوث التي أجريت على مختلف الحشرات أن حاسة الشم توجد أساسا على قرون الاستشعار ، وأنه إذا فقدت هذه الأعضاء فإن هذه الكائنات تصبح غير قادرة كليا أو جزئيا على الاحساس بالروائح .

وتلعب الرائحة دورا حيويا في حياة النحل

النحلة للتعرف على كيس الرحيق سوف يقدر الجهد والوقت الذي توفره النحلة بجمعها الرحيق من نفس نوع الزهرة وكونها ذات خاصية « ثابتة للأزهار » .

أما الفائدة التي تجنيها الأزهار من خاصية النحلة هذه فهي تحقيق عملية التلقيح ، إذ ما فائدة جوب لقاح البرسيم لزهرة البرتقال مثلا ؟

وتحللنا هذه الخاصية أيضا على التأمل في الكيفية التي تتعرف بها النحلة على زهرة معينة دون غيرها من الأزهار التي حولها بهذه الدقة والمهارة الجديرتين بالاعجاب ، وقد أجاب فون فريتشن على هذا التأمل بعدة تجارب بارعة ، أثبت منها أن الرائحة التي تنبعث من الزهور هي أحد العوامل المهمة التي تتعرف بها النحلة على الزهرة ، فقد أثبت أن النحل يستطيع أن يشم العطور ويميزها من بعضها البعض ، ويتذكرها بدقة كبيرة . فقد تعرف النحل في تجاربه على عطر زهرة السنط من بين ثلاثة وأربعين نوعا آخر من الزيوت العطرية المماثلة ، ولكنه أثبت في الوقت نفسه أنها لا تستطيع تمييز هذه الروائح إلا إذا وصل تركيزها إلى نفس مقدار التركيز الذي يستطيع الإنسان أن يتعرف عليه ، فهي أذن شبيهة بنا من هذه الناحية ، وبذلك أمكن لفون فريتشن إيضاح خاصية « ثبات الأزهار » عند النحل حيث أنه لا توجد زهرتان من نوعين مختلفين من النبات لهما نفس الرائحة .

ومن تجارب فون فريتشن أيضا إباته أن النحل يمكنه تمييز لون الزهرة بجانب رائحتها، وهذان العاملان هما القوتان اللتان توجهان مجهودات شغالة النحل ، ولكن الدور الذي يلعبه كل من هذين العاملين يعتمد على زهو لون الزهرة وقوة الرائحة المنبعثة منها . وعلى العموم فقد وجد من تجاربه أن لون الزهرة هو العامل الذي يجلب للنحل من بعد ، بينما الرائحة هي التي تجذبه عندما يكون قريبا منها .

على هذه الظاهرة أن النحلة يمكنها أن تشم شحما تشكيليا ، وهذا يتوق على الإنسان ، حيث أن العضو المقابل لقرون الاستشعار لديه وهو الأنف لا يمكنه أن يشم إلا الروائح الطيارة التي تنتقل إليه من الهواء وتنفذ بسهولة إلى الفشاء المخاطي الذي يبطن أنفه ، وهذا الأنف لا يعنيه على الإطلاق ما إذا كان هذا الشيء الذي تبعث منه الرائحة كبيرا أم صغيرا ، طويلا أم قصيرا ، وهو بدون الأعمى لا يستطيع أن يدرك هذه الأمور ، لأن الرائحة لا تخبره بهذه المعلومات .

وأظهر العديد من التجارب أيضا أن النحلة عندما وضع أمامها العسل النقي أو المخلوط بأنواع مختلفة من المواد فإن ٣٥ - ٤٠٪ منها فضلت العسل النقي ، ولم تتناول أى واحدة منها العسل المخلوط بزيت النعناع أو حامض الكربوليك ، بينما تناولت ٢٢٪ منها العسل المخلوط بالويسكي و ٢٩٪ العسل المخلوط بالخل ، وعندما خبرت النحلة بين صنفين من السكر أحدهما مضاف إليه الكينين والآخر الاستركتين اختارت ٤٩٪ منها الكينين و ٤٪ فقط الاستركتين ، ذالة على أن النحلة بحاسة ذوقها استطاعت أن تفرق بين نوعي المحلول اللذين لم يستطيع الباحث الذي قام بإجراء هذه التجارب أن يفرق بينهما ، ومن الغريب حقا أن النحلة لم تتناول السكر المخلوط بـسيانيد البوتاسيوم القاتل ، ولكنها تناولت السكر المضاف إليه فيروسيانيد البوتاسيوم وهو من الأملاح غير الضارة .

والحاسة الأخرى المهمة في حياة النحلة هي حاسة الإبصار . ففي النحلة كما جاء من قبل ، نوعان مختلفان من الأعين ، مثلها في ذلك كمثل كثير من الحشرات الأخرى ، والنوع الأول هي العيون المركبة أو العيون ذات السطوحات السداسية الشكل بينما النوع الثاني هي العيون البسيطة وكلاهما يتوحد بطريقة مختلفة تماما عن أعيننا ، فكل عين من العيون المركبة تتكون من عدد من

ـ بل وفي حياة كثير من الحشرات ـ فالذكر يتعرف على الملكة برائحها المميزة وهي طائفة في الهواء ، وهو قادر على تمييزها من الشغالة المحيطة بها ، وإيضا تتعرف الشغالة على بعضها البعض وعلى الأفراد الآخرين من مستعمرتها بالرائحة وكذا الأزهار المختلفة .

والانتقال من حاسة الشم إلى حاسة الذوق في الحشرات انتقال تدريجي ، ومن المحتمل أن الحشرات في كثير من الأحيان لا تدرك الشم والذوق كحاستين واضحتين منفصلتين ، وقد أوضح « مارشال » J.Marshall 1935 أن هاتين الحاستين منفصلتان ، ولكن يغلب على الظن أن الملابس الفكيكة وأعضاء الحس على السطح السفلي للشفة العليا ملائمة لتلقي المؤثرات الكيميائية باللمس فقط ، ومن ذلك فإنها تؤدي وظيفة أعضاء الذوق ، أما أعضاء الحس في قرون الاستشعار فهي تدرك الروائح باللمس والشم معا .

والصفائح الحسية الموجودة على قرون الاستشعار في النحلة ما هي إلا أغشية رقيقة تغطي قنوات ضيقة تفتح على سطح « الكيتين » Chitin المغطى لقرون الاستشعار وتمتد عبر هذه القنوات نهايات عصبية رفيعة تتصل بالعصب الشمي من المخ ، والروائح الطيارة التي تنتقل من الهواء يمكنها أن تصل بسهولة إلى هذه الأغشية ثم منها إلى النهايات العصبية في قرون الاستشعار . والشعر الدقيق الذي ينتشر على قرني استشعار النحلة بين هذه النقر الحسية أعضاء مهمة للمس ، وهي أيضا مزودة بنهايات عصبية دقيقة تستطيع أن تدرك الأشياء باللمس ، ولذلك فإن النحلة في ظلام الخلية تستطيع أن تلمس الأشياء لتفحصها ، وهي أيضا تستطيع أن تتعرف عليها من بعضها البعض ، سواء كانت هذه الأشياء العيون الشمعية أو العسل أو البيض أو اليرقات ، إلى آخر هذه الأشياء ، فهي بهذه الوسيلة تكتسب انطباعات : انطباعات اللمس والشم معا في نفس الوقت ، ويطلق

حسابية خاصة للموجات الضوئية القصيرة التي تشمل الأشعة فوق البنفسجية التي تقع خارج النطاق الذي يراه الإنسان ؛ وقد استطاع فون فريتش تمرين النحلة على أن تفرق غذاءها بالوان خاصة وذلك بالقيام بتجارب عديدة استطاع بها أن يحدد الألوان التي يمكن للنحلة أن تراها وتميزها بوضوح ، فوجد أنه يمكنها أن تميز بين الأصفر والبرتقالي والأصفر المشوب باللون الأخضر أو بين الأزرق والبنفسجي ولكنها لم تتمكن من التمييز بين الأحمر والأسود والرمادي الفاتح ، فهي في الواقع عمياء بالنسبة للون الأحمر ولكنها تستطيع أن تميز هذا الأخير اذا كان يعكس قليلا من الأشعة فوق البنفسجية .

وحساسية النحل لهذه الأشعة غريبة جدا ، فهو يستطيع أن يفرق بين سطحين أبيض اللون ، عندما يعكس أحدهما الأشعة فوق البنفسجية والآخر لا يعكسها ، كما تزداد حساسيته كلما كانت الأشعة قريبة من منطقة الأشعة فوق البنفسجية .

اما العيون الأخرى التي تمتلكها النحلة وهي العيون البسيطة فانها تستجيب فقط للضوء والظلام ، ولا تستطيع تكوين صورة للمرئي ، ويعتقد العلماء المعاصرون أن العيون البسيطة هي أعضاء تستخدمها النحلة للحساسية البصرية العامة .

وهناك حاسة أخرى في النحل لم يستطع العلماء التثبت من وجود أعضائها حتى الآن ، وهي حاسة السمع ، فللنحل أصوات معروفة غير الطنين الذي يصدر عن اهتزاز الأجنحة السريعة ، فالملكة تخرج أحيانا صغيراً حاداً ، كما تصدر أصوات حادة من الشفالة حتى بعد أن تقطع أجنحتها . وأثبت الباحث « فاندنر بلانك » أن النحل يتأثر بالنغمات الموسيقية ، فإذا كانت النغمة الموسيقية ذات ذبذبة تقرب من ٤٠٠ دورة في الثانية سببت هياج شقالة النحل في الخلية القريبة من مصدر هذه النغمة، بينما تصاب الدكور بعزل هذا الهياج اذا

العدسات الدقيقة المركزة للضوء تسمى بالسلطيات ، يوجد أسفل كل منها وحدة بصرية كاملة تتصل بدورها بالعصب البصري ، ولا يسمع المجال هنا بشرح التركيب المعقد للعين المركبة شرحاً وافياً ، ولكن يكفي أن نقول أن كل سلطيط سداسي ينظر في اتجاه يختلف قليلا عن باقي السلطيات الأخرى وبذلك فإن الوحدات البصرية في مجموعها تكون صورة فيسفسائية غير واضحة للمرئي تتكون من اجزاء عديدة منفصلة كل منها يمثل جزءاً صغيراً من اجزاء المرئي ينقلها السلطيط السداسي الذي يقع في ناحيتها ، وتتكون الصورة الفيسفسائية من التحام اجزاء عديدة من الصور تعطي في النهاية صورة عامة للمرئي تماماً مثل الصور التي تنشر في الصحف ، وتتكون من عدد كبير من النقاط المضيئة والمظلمة المختلفة في شدة اضاءتها ، ووضوح الصورة التي تراها الحشرة يعتمد على عدد الوحدات البصرية المكونة للعين تماماً كصورة الصحف التي كلما زاد فيها عدد النقاط ودقتها كانت الصورة أكثر وضوحاً وترى الحشرات الأجسام القريبة منها بوضوح تام ولكن كلما بعدت المسافة بين الجسم والحشرة تصبح الصورة غير واضحة والعين المركبة تدرك أيضاً حركة الأجسام الواقعة في مجال رؤيتها وخاصة اذا كانت هذه الحركة مفاجئة ، ولكن الحركة البطيئة لا تدركها الحشرة ، ويمكن لـعين الحشرة أن تكيف نفسها للرؤية في النهار أو في الليل بواسطة تركيب يعمل على تنظيم كمية الضوء الذي يقع على كل وحدة بصرية ، وتأثير هذا يشبه ضيق حدة العين واتساعها في الإنسان ، وهذا التركيب عبارة عن مادة صبغية تتجمع أو تتفرق حول الوحدة البصرية حسب كمية الضوء الواقعة عليها .

هذا فيما يتعلق برؤية النحل للمريئات ، اما بالنسبة للألوان فانها تستطيع أن تميزها بدليل انها تنجذب للأزهار ذات الألوان المتعددة الزاهية ، ولكن لا يتعدى ادراكها هذا نطاق جزء الطيف الذي يراه الإنسان ، فهي ذات

تعرف على علامات معينة بجانب خليتها ، وتذكر المسافة التى تفصل هذه العلامات عن الخلية . والذي يقود النحلة الى الخلية رائحة المستعمرة المميزة عن رائحة باقى مستعمرات النحل ، ولون الخلية اذا كانت مظلمة بلسون تميزه . والنحلة الشغالة تفرز رائحة من غدد خاصة فى جسمها وفى وقت راحتها داخل الخلية وخاصة فى اثناء الشتاء ترى وهي متجهة برأسها نحو فتحة الخلية وبطنها متجهة الى أعلى تنثر الرائحة وهي تهر اجنحتها ، وعن طريق هذه الرائحة مهما كانت ضعيفة التركيز تستطيع النحلة ان تعرف على خليتها .

وتهتدى النحلة أيضا الى منزلها علاوة على ذلك عن طريق خاصية التوجيه البوصلى للضوء Light Compass Reactoin ، وهي القدرة على ارشاد نفسها الى عشاها بواسطة اتجاه الشمس ، وقد لوحظ هذا السلوك من قرب فى النمل أكثر منه فى النحل ، فالنمل يسير فى خطوط مستقيمة ، وذلك بتحركه بحيث يعمل زاوية محددة مع اشعة الشمس ، فمثلا اذا أسرنا نعلا لمدة ساعة أو تزيد فى اثناء رحلة من رحلاته ثم أطلقناه بعد ذلك فانه يشاهد وهو يتبع طريقا يعمل زاوية مع الطريق الأصلي مساوية للزاوية التى تحركتها الشمس فى اثناء ذلك الوقت وقد تتبع كثير من العلماء هذا السلوك فى النحل واهتدوا الى أن شغالة النحل الصغيرة تتعلم خلال طيرانها التوجيهى الاول بجانب المعالم المميزة فى محيط خليتها تحركات الشمس فى مكان اقامتها ، وقد أثبت فون فريتش أن هذه المخلوقات ذات قدرة فلكية اخذة ، فقد حبس مستعمرة نحل فى قيو مظلم طوال فترة الصباح ، وأخرجها بعد الظهر ، وسمع للنحل أن يطير بحرية ، فوجد أن الشغالة الصغيرة قد لا حظت تحرك الشمس بعد الظهيرة ، وبعد ذلك أخذ هذه المستعمرة الى مكان غريب عنها كلية ، وأطلق النحل طوال النهار ، فوجد أن النحل قد تمكن فى الحال من معرفة مكان مستعمرة الجديدة ، وذلك باستفادته من خبرته السابقة عن تحركات الشمس بمعد

اقتربت النملة من ٩٠ - ٥٠٠ دورة فى الثانية ، ومع ذلك لم يستقر الرأى حتى الآن على ما اذا كانت النحلة ذات حاسة للسمع ام لا .

وحاسة اخرى من حواس النحلة لم يعرف أيضا كنهها حتى يومنا هذا ، هي حاسة الوقت التى يمكن من طريقها للنحلة تحديد الوقت بشكل دقيق ، وقد قامت بيلنج Beling عام ١٩٢٩ بدراسة هذه الحاسة وأجرت تجارب بارعة فى هذا المجال ، أمكنها من طريقها أن تدرب النحل على أن يتناول طعامه فى وقت محدد من النهار ، وتعلم النحل بعد يوم واحد من التعرير ان يأتي يوميا فى نفس الميعاد لتناول الطعام ، ووجدت أيضا من تجاربها ان العوامل الجوية من اضاءة وحرارة ورطوبة وغيرها لا تؤثر فى هذه الحاسة عند النحل ، وحتى الآن أيضا لم يتمكن العلماء من تحديد العضو الداخلى الذى يسبب هذه الظاهرة عند النحل .

والواقع ان حاسة الوقت ذات أهمية بيولوجية عند النحل ، حيث تتوافق فى نشاطها مع افراز بعض الأزهار للرحيق ، أو اطلاق هذه الأزهار لحبوب اللقاح التى لا تقوم بها الا فى اوقات محددة من اليوم . وسرعان ما يتعلم النحل فى الطبيعة ان يبحث عن غذائه من الأزهار فى تلك الاوقات ، وبذلك يوفر على نفسه الكثير من مشقة البحث عن الغذاء فى غير هذه الاوقات . وقد وجد فون فريتش وغيره من الباحثين أن شغالة النحل التى لا تخرج لجمع الغذاء تفنى بقاءة يوما فى حالة استرخاء داخل الخلية .

ولنتنقل الآن الى الكيفية التى تشق بها النحلة طريقها خارج الخلية ، فقد رأينا النحلة الصغيرة السن عندما تقوم بأول رحلة لها خارج مسكنها تقوم بعدة طيرانات تمهيدية استكشافية قرب مسكنها ، تدرس خلالها موقع الأرض المحيطة وخاصة الأشياء الظاهرة بالنسبة لموقع الخلية ، كما تستغل اللون والرائحة فى هذا المجال ، فهي تستطيع ان

مراقبته، وبذلك استطاع أن يستنتج أن النحلة الأولى استطاعت أن تخبر أخواها بمكان الرحيق، وعندما عادت هذه الشغالة بعد أن حصلت على ما تريد قامت بنفس الحركات التي قامت بها النحلة الأولى، وبدأت هي الأخرى ترقص لتعرف مزيداً من الشغالة عن مكان وجود الشراب، وهكذا.

وبسلسلة أخرى من التجارب أمكن للباحث أن يميز رقصتين رئيسيتين للنحل. ورقصة النحلة ما هي إلا اهتزازات معينة من جسمها، أما أن تكون في حركة مستديرة وتعرف بالرقصة الدائرية وفيها تتحرك النحلة في دوائر صغيرة متتالية مرة إلى اليمين في اتجاه عقرب الساعة، ثم تعكس اتجاهها إلى اليسار عكس اتجاه عقرب الساعة، ثم إلى اليمين وهكذا، والرقصة الثانية هي « رقصة الذنب » وفيها تتحرك النحلة في طريق مستقيم للأمام لمسافة قصيرة، ثم تعود إلى النقطة التي بدأت منها بطريق نصف دائري، ثم تمشي في طريق مستقيم، لتعود ثانية في نصف دائرة ولكن من الناحية الأخرى، راسمة بذلك الشكل (8) وتظل تكرر هذه الحركات عدة دقائق مع تحريك بطنها مثل الذنب الذي تفعله عادة في أثناء تحركها في الخط المستقيم أي في أثناء الجري المهتز الذنب.

وبعد عدة دراسات شاقة وجد فون فريتش أن النحلة عندما تخرج إلى الحقل لجمع الغذاء، سواء من رحيق الأزهار أو حبوب اللقاح تعود إلى الخلية وتفرغ شحنتها ثم تبدأ في ممارسة الرقصة المستديرة إذا كانت الأزهار التي جمعت منها قريبة من الخلية ولا يزيد بعدها عن ١٠٠ ياردة، ولكن إذا زادت المسافة عن ذلك فإنها تمارس رقصة الذنب، وهي تستطيع بهذه الرقصة أن تحدد المسافة الحقيقية بين الأزهار والخلية بعدد الدورات الكاملة للشكل (8). فإذا كان بعد الأزهار عن الخلية ٣٠٠ ياردة فإنها تدور ما يقرب من ٢٨ دورة كاملة في الدقيقة ولكن إذا زاد البعد أكثر من ذلك حتى ٣٠٠٠ ياردة فإنها تدور عدداً أقل

الظهيرة. وقد أظهرت النحلة أنها لا تفتقر إلى الذكاء، وأن الله وهب لها ملكة التجربة والتذكر، ولعبت الوراثة التي اكتسبتها من الأجيال السابقة دوراً هاماً في هذا المجال.

وليست النجوم ولا القمر بذات فائدة للنحلة كما هي للإنسان في هدايتها إلى الطريق الصحيح، حيث أنها تضيء الليل داخل خليتها ولكنها تحت السماء الزرقاء في وضوح النهار تفوق قدرتها قدرة الإنسان، فإن عينيها تستطيع أن تنفعل بالضوء المستقطب واهتزازاته وهذا يفوق قدرة الإنسان، فهي بهذه الخاصية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالسماء الزرقاء، ويقدّر أنها على رؤية الضوء المستقطب منها، فإنه يمكن أن توجه نفسها حتى ولو لم تكن ترى الشمس تماماً، وكيف يمكن للنحلة أن تفعل ذلك؟ هذا ما لم يجيبنا العلم عنه حتى الآن.

وقد يعجب بعضنا أن يعلم أن النحلة لفة تتفاهم بها، فهي من الحشرات التي تمارس الحياة الاجتماعية، حيث المصلحة المشتركة والمصير المشترك، وهذا التفاهم أمر ضروري ليتم التوافق والانسجام بين الأفراد جميعاً، ويكون له أكبر الأثر في تقدم المجتمع وتطوره، وكان لفون فريتش الفضل في اكتشاف لفة النحل في نطاق بحثه عن « العوامل التي تساعد على تنسيق حواس النحلة ».

وجد فون فريتش Uon Frisch أن النحلة عندما تقع على مصدر غذاء غني ووفير فإنها بعد أن تعود إلى الخلية وعند دخولها تقوم بما أسماه « بالرقص » بين الشغالة الأخرى التي تراقبها بانتباه شديد، وكانت تتوقف عن هذا الرقص بين الفينة والفينة وتعطي بعضاً مما جمعتها من الرحيق إلى الشغالة المحيطة بها. وبعد فترة لاحظ أن الشغالة أخذت في مغادرة الخلية وذهبت إلى المكان الذي أخبرته به دون أن تخطيء، لتحصل على نصيبها من الرحيق بدورها. وقد ميز فون فريتش النحل الذي استخدمه في تجاربه بعلامات خاصة ليسهل

لماذا نعتها الأقدمون بالكثير من الصفات الحميدة التي لم يخطئ بها أي حيوان آخر ، وقد نقل الديمري في كتابه « حياة الحيوان الكبرى » عن أحد حكماء اليونان الذي نصح تلاميذه قائلاً « كونوا كالنحل في الخلايا » قالوا : وكيف النحل في الخلايا ؟ قال : « أنها لا تترك عندها بطلاً إلا نفته وإبعده وأقصته عن الخلية ، لأنه يضيق المكان ويغنى العمل ويعلم النشيط الكسل » .

وقد تقدمت في ختام القرن التاسع عشر البحوث عن سلوك النحل وعاداته تقدماً كبيراً ، وأوضحت هذه البحوث أن النحلة لا تبصر ولا تعقل ، ولكنها تقوم بأعمالها الرائعة بطريقة غريزية بحتة ، فإنه يحدث في جسمها من التفريعات الداخلية ما من شأنه أن يدفعها للقيام بنوع من العمل في فترة محددة من الزمن ، وسبق أن بينا أن الوظيفة التي تؤديها خلال المراحل الثلاث من حياتها تعتمد اعتماداً تاماً على النضوج الفسيولوجي لفندها المختلفة التي تفرز أنواعاً خاصة من المواد الكيميائية فتؤثر هذه في حياتها وسلوكها . وإذا فان العوامل الفسيولوجية الداخلية ويطلق عليها اسم « العوامل المؤثرة » تكون من نتيجتها أفعال تعرف باسم « الاستجابات » تقوم بها النحلة دون وعي أو تفكير .

وهناك بجانب هذه العوامل الفسيولوجية الداخلية عوامل أخرى خارجية تعرف « بالمؤثرات الخارجية » تؤثر على سلوك النحلة ، ونتيجة لذلك تقوم بأفعال تعرف عند الباحثين « بالأفعال المنعكسة » لأن المؤثر الخارجي يؤثر على اللياقة العصبية الموجودة داخل أعضاء الحس فيولد إحساساً ينتقل من خلالها إلى المخ أو إلى أي عقدة عصبية داخل الجسم - وذلك تبعاً لطبيعة العامل المؤثر - وعند ذلك يرسله المخ في ليفة عصبية أخرى إلى العضلات فتقبض وينتج عن ذلك الحركة المرئية للحشرة .

وليس للإرادة أو التفكير أي دخل بمثل هذه

من الدورات قدره ب ٩ دورات فقط . ووجد أن النحلة أيضاً بالإضافة إلى ذلك تستطيع أن تخبر ببقية الشغالة عن الاتجاه الذي تسير فيه حتى تصل إلى الأزهار ، فإن النحلة المخبرة إذا قطعت الخط المستقيم في أثناء ممارستها لرقصة الذنب عمودياً إلى أعلى كان ذلك دليلاً على وجود الأزهار في اتجاه الشمس في هذا الوقت ، أما إذا قطعت إلى الأسفل فتكون الأزهار واقعة عكس اتجاه الشمس ، وإذا تحركت النحلة إلى يسار الخط العمودي بزاوية خاصة كانت الأزهار موجودة في اتجاه يمتد بنفس الزاوية إلى يسار الخط الوهمي الممتد بين الشمس والخلية ، وقد تكون الشمس محتجبة بالسحب ومع ذلك لا يؤثر هذا في قدرة النحلة على تحديد الاتجاه الذي تسير فيه سعياً وراء الغذاء ، وقد رأينا أن بقية النحل عند عودة النحلة المستكشفة إلى الخلية تأخذ في مراقبتها بانتباه زائد ، حتى تتمكن من استيعاب المعلومات التي توصلها إلى المكان الصحيح دون أن تضل الطريق .

وهناك اختلاف لطيف بين رقصات جامعات حبوب اللقاح وجامعات الرحيق ، فبينما ينقل الاثنان المعلومات بنفس نوع الرقص ، نجد أن جامعات الرحيق تقرر رقصاتها برائحة الزهور الخاصة التي تعلق بجسمها ، فتشبهها الشغالة الأخرى وتتعرف عليها ، أما جامعات حبوب اللقاح فإنها تحضر معها إلى الخلية قطعة من الزهور التي زارتها ، لأنها لا تحمل رائحة من حبوب اللقاح تستطيع أن تميزها زميلاتهن .

وتستطيع النحلة أيضاً أن تخبر بالرقص علاوة على الرحيق وحبوب اللقاح عن مصادر الماء ، ورقص النحل المستكشف وقت التطريد ما هو إلا إخبار بالعثور على المكان المناسب لبناء مستعمرة جديدة .

وبعد فإن حياة النحل مليئة بالأعمال الرائعة التي تدل في مظهرها على الحكمة والتبصر بعواقب الأمور ، وبذلك نستطيع أن ندرك

«بومبيلس» Pompilus ، فأنش هذا الزنبور تحفر حفرة صغيرة في الأرض أو عشا نضع فيه بيضها، ولكنها قبل أن تفعل ذلك تدب وتسطاد عنكبوتاً لتتغذى على يرقاته ، تلسعه وتسله ثم تعلقه من وسطه في فرع نبات أو شجرة رثما تنتهي من حفر العش في المكان المناسب ، وفي إحدى المرات استبدل الباحثان العنكبوت المخدر بعنكبوت آخر غير مشلول ، ولكن عندما فرغت الأنثى من حفر العش لم تعر العنكبوت الجديد أى اهتمام ، وصارت تبحث عن عنكبوتها هي ، وعندما لم تجده عادت فاصطادت عنكبوتاً آخر وعلقت في النبات ، وذهبت من جديد لتحفر حفرة أخرى على الرغم من وجود الحفرة التي قامت بحفرها سابقاً . من هذا استنتج الباحثان أنه نتج من تدخلها في سلوك الأنثى أن قامت هذه الأخيرة دون تفكير بأداء العملية بجميع خطواتها من البداية ولم تستغل المجهود السابق الذي قامت به . . . وسلوك الأنثى هذا يبين أن هذا الترتيب يقع دائماً في دورتها الغريزية ، ولم تستطع أنثى الزنبور أن تتواءم مع الظروف المتغيرة التي واجهتها ، وأن دورتها الغريزية هذه تدفعها عند الانتهاء من عمل من الأعمال إلى القيام بالعمل الذي يليه ، وهكذا .

ومع ذلك وجد بعض العلماء أن في سلوك النحل بعضاً من المرونة يمكنها بها أن تكيف أفعالها بدرجة ضئيلة ، نتيجة للخبرة والتجربة . فقد وجد بتلر Butler أنه إذا أدار الخلية بمقدار ٩٠° م عندما تكون شغالة النحل المتجولة في الحقل فإن هذه الأخيرة عندما تعود تهبط في المكان الذي كان به باب الخلية الذي اعتادت أن تدخل منه ، وعندما لا تجده تجد في البحث عنه في كل اتجاه إلى أن تكتشف مكانه الجديد ، وفي رحلاتها التالية تهبط على الجدار مكان الباب القديم ثم تجرى حوله لتصل إلى الباب في موضعه الجديد ، وراحت تفعل ذلك حتى استطاع النحل أن يتعلم مكان الباب الجديد فطلق بطير إليه مباشرة .

استنتج بتلر Butler من ذلك أن

«الأفعال المنعكسة» فهي تحدث بطريقة آلية محضة ، وخير مثل لذلك الفراشة التي تنجذب إلى مصباح مضيء وتصطدم به فتحترق بفعل حرارته . والمؤثرات الخارجية في النحلة - كما سبق - توجد على قرون الاستشعار وفي اللامس الفكية ، وفي العين ، وعلى سطح الجسم الخارجي ، وفي الأعضاء الحسية الأخرى التي لم تكتشف بعد ، وبفضل هذه المؤثرات التي تستخدمها في حياتها اليومية تهتدي النحلة إلى مصادر الغذاء ومكان المستعمرة ، وفي جولاتها بين مختلف الأزهار وغيرها من مختلف الأعمال النشطة في حياتها . فكل أفعال النحلة هذه استجابات مباشرة صادرة عن جهازها العصبي إلى العضلات المختلفة نتيجة لمؤثرات مختلفة الخارجية ، وبذلك نصل إلى «الأفعال المنعكسة المركبة» التي أعرب عنها هيربرت سبنسر بلفظ «الفريزة» واعتبر هذا الباحث أيضاً أن السلوك الغريزي ما هو إلا مجموعة من الاستجابات التي تنبثق من الكائن الحي بفعل البيئة ، ويؤيد كثير من العلماء هذا الرأي ، فهم يعتبرون أن سلوك الحشرات عامة أن هو إلا «أفعال منعكسة مركبة» أي «أفعال غريزية» ناتجة عن عوامل خارجية هي الضوء والحرارة والجاذبية وملامسة أجزاء التربة أو النبات وغير ذلك ، فمستجيب الحشرة لهذه العوامل ، وبذلك يكون سلوك النحلة بين الأزهار، كما عبر عنه كاربنتر ، مثل سلوك برادة الحديد في المجال المغناطيسي . وأثنى الذبابة التي تطير إلى أتوم القمامة لتضع بيضها تجذبها رائحة القمامة ، فينتقل الدافع وهو الرائحة إلى المراكز العصبية التي تسيطر على الأعضاء الجنسية وعضو وضع البيض ، وبذلك تكون عملية وضع البيض هي من «الأفعال المنعكسة»

ومن التجارب الطريفة عن الأفعال الغريزية في الحشرات والتي هي مجموعة من الأفعال المنعكسة المعقدة ما قام به الأخوان بيكام Beckam على بعض أنواع الزنابير الانفرادية من جنس

النمط المعروف عنها ، من ذلك ما تقوم به أنواع الفراشات عند وضع شراتنها حيث أن اليرقة تعرف تمام المعرفة كيف تصنع شراتنها الخاصة بها والتي يتميز بها نوعها .

وعموماً فإن الأعمال الغريزية فى الحشرات تهدف الى حماية الفرد فى أثناء حياته أو حماية النوع من الانقراض .

وبعد ، أليس ذلك كله « تدبير العزيز الحكيم » الذى أعطى كل شيء خلقه ثم هداه » . « أن فى ذلك لآية لقوم يتفكرون » . صدق الله العظيم .

الشفالة عن طريق التجربة استطاعت أن تجد باب الخلية الجديد وتطير اليه مباشرة .

ويكتسب الحيوان الأعمال الغريزية بالوراثة عن أبويه فينقلها بدوره الى أبنائه من بعده ، ولذلك تسير الغريزة فى النوع الواحد على نمط واحد وبطريقة متشابهة فى طريقها المرسوم من جيل الى جيل . والعديد من التجارب التي قام بإجرائها كثير من الباحثين يدل على ذلك دلالة واضحة فقد عزلوا أنواعاً معينة من الحشرات وقاموا بتربيتها بعيداً عن بقية أفراد نوعها ، فقامت بأعمالها الغريزية على نفس



- المراجع -

- Butler, C.G. The honeybee. Oxford University Press. Oxford.
- Butler, C.G. & Free J.B., 1959: Bumblebees. Collins. The New Naturalist London.
- Frisch, K. Von., 1950: Bees. Their Vision chemical senses and Language. Cornell University Press. Ithaca. N.Y.
- Michner, C.D. & M.H. 1951, American Social Insects. D. Van Nostrand Co., Inc., New York.
- Richards, O. W., 1961: The Social Insects. Harpner & brothers, New York.

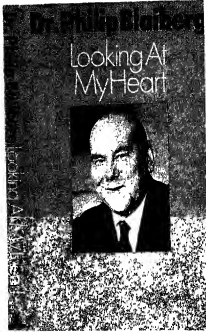
عالم النحل : تأليف جيلبرت نيكسون - ترجمة الدكتور علي الرسي
الناشر دار الفكر العربي - القاهرة ١٩٦١ .

حياة الحشرات : تأليف أ . د . إيزن - ترجمة الدكتورة سميرة الزبادى
الناشر - دار الفكر العربي - القاهرة ١٩٦٢ .

المجتمعات الحشرية : تأليف هارولد باستن
الناشر : مؤسسة سجل العرب - القاهرة ١٩٦٣ .

★ ★ ★

عرض الكتب



نظرة الحسنة قلبي

✳ عرض وتحليل

د. حسان حتجوت

هذا الكتاب يحوى بين دفتيه قصة قلب.. وهو في الوقت ذاته سجل واف لحدى ونبات الطب الرائعة في صراعه الدائب لدفع المرض والحفاظ على الحياة .. ومؤلف الكتاب هو الدكتور « فيليب بلايرج » لم يؤلفه بصفته طبيباً بل بصفته هو المريض .. ان الدكتور فيليب بلايرج هو طبيب الاسنان الذى لم يصب من الشهرة طبيباً عشر معشار ما اصاب منها مريضاً .. والذى تركزت عليه الاضواء في المقامات الطبية ، كما انشغلت به الاوساط الاعلامية في العالم كله ، حين اجريت له عملية جراحية في مستشفى « جروت شور » بجنوب افريقيا ، شق فيها صدره وانتزع قلبه المريض ليستبدل به قلب جديد سليم ، ينضى بالدم في عروقه ، وينسا له في اجله ، ويصل ما بينه وبين الحياة بل وبين الصحة ، فكانما جدد بينه وبينهما عقداً كاد ان ينقضى !

مفارقة

حياة صدمت به في انتصارها على الموت ، وسجل فخار بمعجزة علمية انتزعت رجلاً من براثن الموت ، وأمل بدا بعيداً ولكنه من بعد طول معاناة اخذ يختلج ثم يتحرك ثم ينمو رويداً رويداً حتى تارجح ثم ترجح ثم تحقق ..

ولقد وجدنا ونحن نختار هذا الكتاب لتقديمه الى القراء اننا ازاء مفارقة جابهتنا وان لم تثقنا من عزمنا .. فالكتاب نشيد

✳ تأليف : الدكتور فيليب بلايرج - الناشر : دار هاجتمان

ثم دقت له أجراس النصر وهتفت له الدنيا
مباركة مهنئة .. ثم .. نعم .. وهذا هو وجه
الرجح .. ثم مات البطل !

نعم .. مات الدكتور « فيليب بلايرج » ..
مات من بعد أن انتصر على الموت ! .. مات
الدكتور « فيليب بلايرج » بعد أن عاش ٥٩٤
يوماً بقلب رجل آخر .. ٥٩٤ يوماً مليئة بنور
الأمل وظلام اليأس .. وبدأت بعملية جراحية
لزرع قلب .. تلاها ما يتلو أية زرعة من رى
وسقيا وتعمد بالرعاية والعناية ، حتى أنبتت
وأزهرت واثمرت .. فلما أخذت زخرفها
وأزينت امتدت يد الموت فاقطعتها .. ولكن
بعد أن خلفت آثاراً باقية خالدة . أما آثارها
الطبية فستعرض لطرف منها بعد قليل ..

وأما آثارها الأدبية فمنها هذا الكتاب الذى
تقدمه ، ولعل الكتاب وحده قد يكفل لورثة
الدكتور « بلايرج » من الرزق ما عجزت
تلاؤن سنة من ممارسة طب الإنسان أن تهىء
منه كثيراً أو قليلاً ..

هي مذكرات الدكتور « بلايرج » اذن وكيف
انتصر على الموت على حين كان الموت بانتظاره
على الناصية المقبلة .. نتأملها ونتأمل أعقابها
فتطالعنا في سهولة ويسر بقول الشاعر العربي
القديم طرفه بن العبد :

لعمرك ان الموت ما أخطأ الفتى

للكاطول المُرْحَى ورثناه باليد

حرج آخر

وثمة حرج آخر طالعتني به الكتاب ، بل كاد
يصدني عن تقديمه .. ان الدكتور « بلايرج »
يهودى صهيونى ، والكتاب مطعم بأثار ذلك من
اوله الى آخره .. ليس في تاريخه لجديه
ووالديه وزوجته وذريته فحسب .. ولكنه
حتى وهو يتحدث عن النواحي الانسانية
الجميلة النبيلة لا ينسى أن يذيب فيما يقدمه
للقرء دعاية صهيونية مستورة ... كيف

انشأته امه متدينا لا يأكل الا لحم الكوشير ..
وكيف ثبتت زوجته عند موت ابنها الاول ثباتا
جديرا ببنات اسرائيل .. وكيف تهيأت بنته
لامتحان ليسانس الاداب لولا أن بدأت حرب
الأيام الستة في اليوم السابق ليوم الامتحان
فتركت الامتحان وطارت الى اسرائيل لتؤدى
واجبها مع الآلاف والآلاف من شباب
يهود العالم .. بل انه في أعقاب عملياته
الجراحية المثيرة يشد اليه انتباه العالم وتأتيه
آلاف الخطابات من أقطار العالم تحمل عبارات
التشجيع وأمنيات الشفاء ، فيجدها فرصة
سخية ليؤلف مجموعات زاخرة من طوايع
البريد يهديها لهواة جمع الطوايع من جنود
اسرائيل المصابين في حرب الأيام الستة .

على اننا أقرنا أن نجعل ذلك تحت أمين
قراءنا وان ننبه اليه ، عملاً بالرأى « اعرف
عدوك » .. ولعلنا نتعلم منه بعض الأشياء !!

المرض .. والمريض

ونود أن نتحرر من متابعة الكتاب وفق
تسلسله الزمنى .. فالكاتب يكتب تاريخ
حياته وقد جعل ذلك هدفه الأول ، ورغم أن
القضية الطبية فيه هي الزبدة والغاية من
وجهة نظر القارئ ، الا انها في نظر المؤلف أمر
عارض ينبغي أن ينتظر دوره ريثما يتم المؤلف
حديثه عن جده وجدته ، وإبيه وأمه ، وكيف
انتقلت اصوله من بولندا ليصبح مواطناً في
جنوب افريقيا صناعته طب الأسنان .. ولقائه
بزوجته ، وحياتهما من بعد .. فما نصل الى
العملية الا حوالى منتصف الكتاب ...

المهم لدينا ان نذكر أن الدكتور « بلايرج »
بعد شباب رياضى وصحة وأفيه ، فوجيء في
الخمسينات من عمره بهذا المرض المعروف
بالذبحة الصدرية .. أو تجلط الدم في أحد
شريين القلب . فما هو هذا المرض ؟

ان كل عضو بل كل جزء من اجزاء الجسم
يستقبل الدم تأتي به الشرايين آتياً معه

داخل الشريان حتى تسد الجلطة الشريان
فتقع بذلك الواقعة !!

ذلك بأن القطعة من القلب التي كان يغذيها
الشريان المسدود يمتنع عنها مددها من الدم
فكانما انخفت صلتها بأسباب الحياة .. فإذا
كان الشريان المسدود فرعاً صغيراً على أطراف
الشجرة الشريانية وتفرعاتها العديدة ،
فالخسارة صغيرة لأنه لا ينفذ إلا مساحة من
القلب صغيرة .. أما إذا أصاب الانسداد
شرياناً رئيسياً كبيراً فالصيبة فادحة ومنهم
من يموت في الحال أو في القريب ..

ومن بين هذين الطرفين مدى واسع ..

ولقد تكرر الجلطة مرة بعد مرة في شرايين
أصغر أو أكبر .. وكل منها تدفع بآثارها
حالتها التي كانت تغذيها من عضلة القلب ..
وكل قطعة من عضلة القلب تحل بها هذه
الخسارة فأنها - أن امتد الأجل - تفقد
فتوتها ونضارتها كما تبدل ورقة التيس ،
وتستحيل من عضلة نابضة إلى رقعة ليفية
خامدة .. ويصبح الكل العضلي الكبير أي
القلب مثل الجيش الذي هلك بعض وحداته
.. قد يتأثر احتياطيه فلا يعجزه أن يقوم
بالجهد العادي ولكن يؤوده الجهد العنيف ..
وقد يزيد درجة فينال منه الجهد العادي ،
وهكذا حتى يجد في أمور الحياة العادية ، بل
الحياة المريحة ، بل الحياة حتى على الفراش :
جهداً جهيداً على قلبه الكليل !

وعلى هذا النمط سار قلب مريضنا الدكتور
«فيليب بلايرج» .. وهذا ما آل إليه أمره ..
مرت الأيام وقلبه بخسر معركة بعد معركة ،
رغم ما كان يبذله أطباؤه مما استطاع القلب أن
يصل إليه من أسعاف ومن علاج . وأعطى إلى
التقاعد عن عمله وبيع مبادئه والتحق زوجته
بوظيفة لتكفل لقمة العيش .. ولزم مريضنا
فراشه ..

ومع ذلك أخذ قلبه يذوى .. الدم يرد من
الرثة للأذين الأيسر للبطين الأيسر .. ولكن هذا

بالحاجة المطلوبة من الأكسجين والغذاء ، فإذا
أخذ حاجته من هذين أودع الدم نفاياته
وفضائله ليحرق بها في الأوردة عائداً إلى القلب
مرة أخرى .

أما القلب نفسه فأشبهه شيء بمضختين
ملتصقتين تعملان معا .. تتكون كل منهما من
غرفة جامعة بأسفلها غرفة دافعة ..

أما الغرفتان الجامعتان (الأذنيان)
فتستقبل اليمنى منهما الدم الوارد من الرئتين
بعد أن نقاه التنفس من الغاز العادم (ثاني
أكسيد الكربون) وذوب فيه ما يشبعه من غاز
الأكسجين الضروري للحياة ، ويهر هذا الدم
النقي النقي إلى الغرفة الدافعة اليسرى ..

وكل نبضة من نبضات القلب هي انقباضة
للغرفتين (البطينين) معا لتضخ كل منهما ما
فيها من دم : اليمنى بدمها إلى الرئتين لينتقى
ويجمع الأكسجين ويعود للغرفة الجامعة
اليسرى .. واليسرى بدمها إلى كافة نواحي
الجسم ليعطيها ما فيه من خير (وأكسجين)
ويعود بنفاياتها من جديد إلى الغرفة الجامعة
اليمنى .. وهكذا دواليك يعمل القلب دؤوباً
مجداً لا يتوقف ولا يكل منذ كان الإنسان جنيناً
لم يدخل بعد هذه الحياة حتى يصير جثة
أخرجها الموت من هذه الحياة !

وحال القلب ككتلة من اللحم العضلي
كحال غيره من لحم الجسم وعضله ، محتاج
للأكسجين والغذاء تأتي به شرايين .. منتج
لعوادم ونفايات تذهب بها الأوردة .. فواهب
الخير محتاج هو نفسه إلى نصيبه من هذا الخير
ليستمر في وظيفته في هبة الخير وتوزيعه ..

على أن أسباباً - يعلم الطب اليوم بعضها
ويبحث وراء بعضها الآخر - قد تتجمع على
مدى الأيام ، وتعمل عملها في العاجل أو في
الأجل ، فإذا جدار أحد شرايين القلب أو طلائه
الداخلي يصاب ، وإذا الدم الذي أرادته الحياة
أن يسرى سائلاً جارياً في أوعيته يتخثر ويجمد

بمرض الطفل بالحصبة مثلاً - وغيرها من الامثلة كثير .. فيكون من اهم اسباب مقاومتها ان الخلايا الليمفاوية في دمه تفرز مواد مضادة لجراثومة الحصبة .. حتى يشفى الطفل بفضل هذه المواد .. التي تبقى في دمه فتكسبه « مناعة » تبقى معه فتعصمه من شر تلك الجراثيم ان هاجمته مرة اخرى .. ومن « المناعات » مالا يستمر الا قليلا (كالمناعة من الأنفلونزا) ومنها ما يستمر طول الحياة ، ومنها ما هو بين هذا وذاك باختلاف الجراثومة السبب .

بل ان الطب قد استخدم تلك الخاصة في الوقاية من الأمراض قبل وقوعها .. فبدلاً من أن يترك الانسان ليمرض حتى يكتسب مناعته (وقد تغلبه الجراثيم فيموت)، صار الطب يأتي بتلك الجراثيم فيقتلها أو يضعفها ضعفا شديداً ثم يسمى بها الى الجسم ، فلا تحدث به مرضاً ، ولكن مادتها تنبه تلك الخلايا الليمفاوية الى افراز تلك الاجسام المضادة التي تقضي على تلك الجراثيم ان وجدت سبيلها الى الجسم بالعدوى في المستقبل ولو حية قوية ناشطة .

وما التحصين ضد الجدري أو شلل الأطفال أو التيفود أو الكوليرا أو غيرها مما يعرفه الناس ويمارسونه الا امثلة من ذلك .

هذه هي النعمة الكبرى .. ولكنها احياناً تكون مشكلة كبرى كذلك ! ذلك ان هذه الوسائل الدفاعية تعمل في اتجاه واحد ..

فاذا انت اجريت عملية نقل دم الى انسان من انسان ذي فصيلة دموية مختلفة، فالاجسام المضادة ستهلك الخلايا الدموية الوافدة لاشفع لها ان الطبيب يعطيها بنية العلاج من النزيف .

ومن حسن الحظ في نقل الدم ان من السهل الحصول على الفصائل الدموية المتشابهة والتأكد من تألفها قبل القيام بالعملية ..

اما فيما يختص بزرع الأعضاء فالأمر أعقد من ذلك ..

لا يحسن ان يدفع بالدم الى الجسم .. فيزدحم في الرئتين .. ويرشح الماء الذي في الدم ليملاً حويصلات الهواء التي جعلت لتنتليء بهواء التنفس، ويحس الرجل احساس الفارق ، وتلاشث أنفاسه يزيد يخرج من فمه، ويشعر بالوث الداهم ، وتتقارب هذه الثوبات تصبیه حتى وهو نائم ، حتى يصبح الموت له املاً ينقذه من هذا العذاب .. ولكن في كل مرة يلقي الأطباء بثقلهم في معركة تدور رحاها بينهم وبين الموت ، ويكادون يستطيعون ان يستنقذوه : لا صحيحاً معافى ولكن حطاماً حياً ينتظر المرة التالية بقلب أفدح علة ، وأمل أكثر قلة ...

وعلى هذه الحال نصير مريضنا على فراشه في مستشفى « جروت شور » بمدينة الكاب .

آمال .. ورجال

في تلك اللحظات التي انتهينا اليها كان العالم الطبي كخلية النحل نشاطاً وطنياً .. وكانت الجامعات الطبية دائية على مراجعة حساباتها أزاء المشاكل التي تعترض زرع عضو من الأعضاء من جسم الى جسم .. وكانت تحس انها حققت انتصارات مستقرة في بعض الجبهات كزرع قرنية العين وزرع البدائل الشريانية ، ونجحت زراعة الكلية بين التوائم المتشابهين ثم بين انسانين بينهما مشابه حيوية معينة .. ودأبت الابحاث - ولا تزال - على دراسة الصعوبات الباقية التي كانت تعترض الطريق .. ولا تزال .

كان أهم هذه المشاكل هو ما أودع في جسم الانسان من وسائل دفاعية .. قصدت بها الطبيعة ان يدافع الجسم عن نفسه بها ضد كل غزو غريب .. ولولاها لأصبح الانسان فريسة سهلة لأي غزو جروثومي ..

فما تحل بالجسم مادة غريبة عنه حتى تنبرى وسائل الدفاع لكافحتها .. وعلى رأس هذه الوسائل خلايا خاصة تفرز مواد مضادة للمادة الغريبة التي اقتحمت الجسم .

ولا يحجم ، مهتديا بمن قال : « عليّ أن أسعى وليس عليّ ادراك النجاح » .

وكان مريضنا الدكتور بلايبرج قد اجتاز أبحاثا مستفيضة : أشعات وتخطيط القلب وقياسات عن طريق مسطرة تدخل غرف القلب المختلفة ، بل وتصوير « فلم سينمائي » عن عمل القلب ، كل ذلك أجري ثم أرسل الى المشورة لدى الأقطاب والأساطين في انحاء العالم .. وكانت نتيجة كل ذلك أنه لا أمل إلا بمحاولة زرع قلب جديد .. وان كان الأمل محدودا .

وكانت الاعصاب مشدودة والنفوس متوترة ..

ذلك بأن العملية لن تكون الاولى ..

فمنذ مدة وجيزة أجرى نفس الجراح بنفس المستشفى عملية زرع قلب .. كانت هي الاولى من نوعها فعلا .. لمرضى اسمه « لويس واشكانسكي » .. وكان العالم يتابع انباء العملية باهتمام ..

وكان يتابعها كذلك مريضنا الدكتور بلايبرج دون أن يدرك صلتها به .. وبعد ثمانية عشر يوما مرت سراعا أنهار الأمل .. وانفض السامر .. لقد مات « لويس واشكانسكي » !!

قلوب .. وقلوب

بحسب السطحين من الناس أن ما تنسبه الى القضاء والقدر من أحداث إنما يصدر عن المصادفة العشوائية .. دون أن يدركوا أنه حتى المصادفة لها قانونها الذي يحكمها .. وأن القضاء والقدر معادلتهما المقعدة التي لا تتكشف للناس إلا نهاياتها

من ذلك قصة تلك الأسرة الفقيرة من اللوئين بجنوب أفريقيا .. أب وأم واحد عشر ولدا كان « كلايف هويت » واحدا منهم .. ولد في أكتوبر ١٩٤٣ .. ومن بين أخوته كان الأذكى والأقلع والابن الولد به .. والانرب الى قلب أمه . وأتم تعليمه المتواضع وجمع الحب

وفيما يختص بزرع القلب خاصة ظلت عقدة العقد أن وسائل الدفاع في الجسم المضيف ستفرز من المواد المضادة ما تهلك به القلب الضيف على أنه جسم دخيل .. وأن كان هذا الدخيل قد جاء ليخدم وليتقد وليستبقى الحياة !!

ويزرى العالم الطبي الاحيلة على هذه المشكلة الا بمحاولة جادة لإبطال وسائل الدفاع هذه .. وهو يستنبط لذلك طرقا شتى .. منها وأهمها القضاء على تلك الخلايا الليمفاوية بتعريضها للإشعاع ، أو بحقن ادوية تقضي عليها ، أو بحقن الحيونات تلك الخلايا الليمفاوية الانسانية ، فتقوم الخلايا الليمفاوية الحيوانية بافراز مواد مضادة تهلك الخلايا الليمفاوية الانسانية ، ثم يصفي هذه المواد ويستخلصها من دم الحيوان لتكون مستعدة لإبطال مفعول الجهاز الدفاعي في الجسم الذي يستقبل عضوا من جسم غيره .. حتى لا يلفظ العضو المزروع .

وظل الأمر نظريا حتى أواخر سنة ١٩٦٧ .. ولم يكن جرب بعد في عملية زرع قلب .

أما الجراحة نفسها فكانت خطواتها واضحة المعالم من سنوات خلّت نتيجة لتجارب الدكتور نورمان شامواي من جامعة ستانفورد بالولايات المتحدة على الحيوانات .

لهذا لم تكن الصعوبة في انجاز العملية ، بل فيما يكتنفها من مشاكل علمية كانت تشغل بال الجراح الماهر « كريستيان بارنارد » وزميله اخصائي القلب النابغة « فلغا شراير » في مستشفاهما بجنوب أفريقيا ، كما تشغل بال المثات من زملائهما في انحاء العالم .

بيد أن الظروف كثيرا ما تضع الطب في موقف الاختيار بين امرين أحلاهما مر : أن يترك المريض لموت أكيد أو أن يخوض جراحة نتيجتها غير مضمونة .. وينصب الطبيب الميزان فإذا استبان أن الأمل مع الجراحة أرجح من الأمل بدونها كان واجبه أن يقدم

مانع أن نأخذ قلب زوجك لرجل لا أمل له في الحياة إلا بهذا القلب ؟ »

وتطرق الفتاة ثواني معدودات تم تجيب في رابطة جاش : « انني أوافق » . ثم توجه الى والدة زوجها فتخبرها بما كان وتسألها رأيها فتوافق الأم في الحال !!

وفيما قرأت عن حياة « بلاينبرج » ومماته ..

وفيما قرأت عن أطبائه وممرضاته ..

فلم يستطع موقف أن يستوقفني مثل هذا الموقف ..

ومن وراء قصة القلبين التالف والجديد .. كادت الحروف المطبوعة أن تبرز أمام ناظرى بقصة القلبين البطلين الحقيقيين في هذا الكتاب .. قلب زوجة وقلب أم ، لم يمنعهما هول الفجعة ونجاء الكارثة أن تعطيا وإن تجزلا العطاء !!

وهما ملونتان في جنوب أفريقيا ..

ولو لم تكن الا هذه لوجب أن يكون مكان الملونين في جنوب أفريقيا فوق الهام لا تحت الأقدام .. لو كان هناك شعور .. وانصاف .. وذوق !!

العملية .. واعاقبها

نسجت يد القدر اذن من خيوط الحوادث هذا النسيج المتشابك .. ويتخطى الجراح الدكتور « كريستيان برنارد » صمويته النفسية الباهظة ليدخل على « بلاينبرج » قائلا : « انني مثل الطيار الذى وقع على الأرض بطائرته فتحطمت .. وعلاجه الطبيعى ان ينسلم بسرعة طائرة اخرى يطير بها .. وعلاجي لديك » ..

ويستوضحه « بلاينبرج » .. فيخبره ان « لويس واشكانسكي » قد مات أمس .. وأنه

بينه وبين « دوروي » فخطبها وتزوجها وكان منهما بيت سعيد يرفرف عليه الحب فيعوضهما بسعادته عن سعة الرزق ووفرة المال .

ويوم عيد رأس السنة ١٩٦٨ تخرج الأسرة الصغيرة مع الأصدقاء لرحلة ممتعة « بالأتوبيس » الى أحد المنتجعات ذات المناظر الطبيعية الجميلة .. وبعيدا عن الدار والجوار يأنف الجميع للعب الكرة يتقاذفونها واحدا لواحد .. وتذهب الكرة الى يدي « كلايف هوبت » ولكنه بدلا من أن يقذف بها يستقط هو على الأرض في حركة مسرحية رائعة !! .. او هكذا خيل الى الجميع

وطالت رقدته .. وأحست دوروي أن في الأمر شيئا .. وبهرع الجميع اليه ليجدوه في غيبوبة .. ويحملونه الى اقرب مستشفى فيشخص الأطباء أنه مصاب بنزيف في المخ .. وتحت الاسعافات الممكنة تحمله عربة اسعاف الى اقرب مستشفى كبير في تلك الناحية .. فاذا هو بعينه مستشفى « جروت شور » .. حيث يرقد « الدكتور بلاينبرج » ..

ويضم المستشفى - على غير تعارف - « كلايف هوبت » و « كيليب بلاينبرج » كلا في مكان .. وزوجتيهما وبعض الأهل في ردهة الزوار ! وتفر الحياة من « كلايف هوبت » رغم نطس الأطباء وإن ظل تنفسه يتردد بالوسائل الصناعية ، وقلبه يدق بالوسائل الصناعية .. أما التخطيط الكهربائي لمخه فقد كان خطأ هامدا خاليا من أى نشاط .. وباختصار فقد توافرت فيه المواصفات العلمية لما يسمى طبيا بحالة الوفاة .

ويخرج الطبيب الى العروس الشابة ليس فقط لينمى اليها حبيبها ذا الخمسة والعشرين ربيعا الذى اختطف تحت عينها في أوج سعادتهما في أثناء لهوهما ذات رحلة في عيد رأس السنة ..

ولكن ليسألها كذلك : « هل لديك يا سيدتي

الاطباء فى حقته بالعقائر التي تعطل جهازه الدفاعي ..

ولم يكن ذلك خلوا من الخطر .. فمعناه كذلك أنه سيفقد اسباب المقاومة ان تعرض جسمه للجراثيم .. حتى تلك الجراثيم التي قد يحملها الجسم العادى فلا تكاد تسبب له مرضا ، ستكون ولا شك وجوشاً ضاربة أن تعرض لها جسم « بلايرج » بعد تعطيل دفاعاته .

وأزاء ذلك أحاط الأطباء مريضهم بخطي دفاع .. أولهما ادوية المضادات الحيوية كالبنسلين والترميسين وغيرهما .. والثاني وهو الأهم والأجدى والأفعلى هو أن يمنعوا الميكروبات من الوصول اليه .. ولهذا خصصوا له جناحا احاطوه بحراسة مشددة حتى لا يدخل اليه غريب او فضولى .. وعقموا كل شيء فى ذلك الجناح من بناء وابواب وفراش وأدوات وطعام وشراب .. ولم يكن أحد حتى من المأذون لهم بالدخول من أطباء وممرضات يدخل الا بعد أن يجتاز عملية معقدة من تغيير الثياب ولبس ثياب خاصة والتعقيم ولبس الكمامة .. كل ذلك قبل أن يدخل الى « كوريدور » معقم الهواء ويجتاز ابوابا وابوابا .. ولما اذنوا لزوجه أن تزوره بعد أيام عديدة مرورها بكل هذه المراحل ثم لم تره الا وبينهما حائط زجاجي .. وكان الحديث بينهما عبر ميكروفون .. معقم كذلك .

ومرت الأيام وأهل المستشفى وأهل المريض وأهل الأرض ممسكون بأنفاسهم فى انتظار ما يكون .. ومن بعد ضعف بالغ بدأ يتعلم من جديد كيف يأكل .. وكيف يتحرك .. وكيف ينهض جالسا وكيف ينزل واقفا .. كانت الخطوة الأولى بالنسبة له نصرا كبيرا وجهدا جهيذا ..

ولكنها المثابرة والمصابرة .. وقوة ارادة فيه وتغان فى العمل فيمن حوله .. وكانت حلاقة شعره لأول مرة حدثا نشرت الصحف صورته .. ولما استطاع ان يطل على العالم

هو المرشح الثاني لعملية زرع القلب .. وأن الفرصة مواتية فى الحال ..

أما عن النتيجة فالأمل موجود .. ولكنه محدود .

ويوافق « بلايرج » دون تردد .. ويعني طبيبته من أى لوم مهما تكن النتائج .. ويتبادل الجراح ومريضه عبارات التشجيع ..

وإذا المستشفى كخلية النحل .. أعلنت الطوارئ من مدة .. وأعطيت إشارة بدء العمل .. وأخذ العشرات من الأفراد كل ضمن فريقه يؤدى دوره فى المهمة فى نظام محكم ونشاط هادىء ، فكانهم تروس الساعة المضبوطة . وفى وقت واحد كان فريق من الجراحين ينزع قلب « هوبت » ويقطعه على مواصفات موقعه الجديد .. وفريق ينزع قلب « بلايرج » ويهيئ صدره لاستقبال القلب الضيف .. وفريق يشرف على جهاز « القلب الصناعي » الذى يضخ دم « بلايرج » فى أوعيته الدموية فى دورة تحفظ له حرارته وتذيب فيه غاز الأكسجين وتنزع منه ثاني أكسيد الكربون وتنقيه من الفضلات وتقوم على تثبيت تركيبه الكيميائي .. وفريق المخدرين وفريق المحللين وفريق الأقبسة والتسجيلات الطبية وفريق المداواة لما ينشأ من مضاعفات ، بل وفريق التصوير وغيرهم وغيرهم داخل غرف العمليات وخارجها .

وفى مهارة ودراية .. وسرعة فى غير عجلة .. وصمت بلبغ .. يأتي القلب الجديد وتعمل فيه الإبرة والخيط ليحتل سكنه الجديد ..

وينبض القلب .. ويضخ الدم .. ويعزل القلب الصناعي .. وينقل الصدر .. وينقل المريض الى جناحه الخاص .. ويبدأ الفصل الثانى من المعركة !

ولقد ذكرنا أن اخوف ما كان يخاف هو أن تفرز خلايا الدكتور « بلايرج » مواد تهاجم القلب حتى يلفظه جسمه .. لذلك شرع

لونه ويدخل المستشفى من جديد ، وتنخلع قلوب أطبائه هلعا .. خاصة وهم في علاجه لا يستهون بخبرات سابقة .. ويحارون ان كان السبب عدوى بالبكتيريا أو عدوى بالفيروسات والفرق بينهما خطير من وجهة نظر الحفاظ على القلب الجديد . فان كان الغزو بكتيريا استباحوا ان يعطوا الأجهزة الدفاعية مرة أخرى معتمدين على أدوية المضادات الحيوية .. اما ان كانت فيروسات فهذه لا تنفع فيها المضادات الحيوية ، فان عطلوا الجهاز الدفاعي فقد القوا بالرجل الى التهلكة !!

ويرجح لديهم. انها البكتيريا .. ويعطسون خلايا الدفاع .. ويصدق حدسهم فينتشلون مريضهم من الهاية مرة أخرى .. ويتحسن ويقادر المستشفى من جديد ..

ولكنه غير بعيد يحس بالجودة تخبو .. ويحتويه الضعف فيسلم اليه نفسه .. لقد أوشك الزيت ان يجف، وأذن الفتيل بانطفاء .. وفي مستشفى « جروت شور » يموت الدكتور « بلايرج » في هدوء وسلام .. بعد ان وصل حياته بزيادة على حياته .. وأحيا بين جنبه قلبا سبقه صاحبه الى الآخرة ..

يوم تقاعد الدكتور « بلايرج » عن عمله أهدى الى المتحف الطبي حفارة أسنان عتيقة ، فظن انه يضيف الى سجلات التاريخ .. ولم يعلم آنذاك أن هديته لتاريخ الطب ستكون أغلى وأقيم .. لقد أهدى تاريخ الطب قلبين .. قلبا عجز ان يكمل مع صاحبه رحلة الحياة .. وقلبا أتم من بعد صاحبه نصيبه من الحياة .. ووثبة كبيرة لا تزيد على عظمها الا ان تكون في السجل الطبي حلقة في سلسلة ، ودرجة من سلم وخطوة على طريق ...

الخارجي خلال شبابه الزجاجي حيثه الجماهير التي أشار لها إشارة النصر التي ابتلعها تشرشل .. وتلت ذلك صورته وهو يتناول المعرونة ..

حتى جاء اليوم الموعود .. فاذا هو يقادر المستشفى .. وتلته أيام موعودة طال ارتقابها وان كان يأخذ نفسه بالحذر حتى في اقترابه من الناس .. وقاد سيارته ، وعاشر زوجته .. وكانت سعادته بكل ذلكمئات من الأضعاف .. فقد علمته أيام لمرض حقا ان الصحة تاج على رؤوس الأصحاء لا يراه الا المرضى ..

شيء جديد في كل ذلك بدا انه ضريبة مفروضة ولعن واجب الأداء وان كاد ينقص الحياة في كثير من الاوقات .. ذلك هو الشهرة !

المئات من مراسلي الصحف الذين يتنافسون على السبق الصحفي .. والذين أشعروا زوجته طيلة الوقت انها تحت الرقابة باستمرار .. لا تملك ان تسير في الشوارع في حالها كما يسير الناس .. وآلاف المكالمات التليفونية بالليل والنهار من الداخل ومن الخارج .. ومئات الأسئلة السخيفة أحيانا .. والبريد الذي يحتاج الى فريق كامل لقراءته .. تقرا كل ذلك فتحمد الله أن كنت مثلنا من غير المشاهير ..

ومع ذلك كانت هناك الهدايا .. والدعوات لرحلات في العالم كان في النية أن تلبى لو لم ينطفئ سراج العمر .

ثم يشرع الدكتور « بلايرج » في كتابة قصته هذه التي تقدمها .. ولكنه خلال ذلك يصاب بنكسة خطيرة وينتابه اليرقان ، ويصفر



Panther Modern Society

La
Vida
Oscar
Lewis



لا قيدا أو الحياة

عرض وتعليق دكتور محمد عبده محجوب

الانثروبولوجيا وبخاصة الانثروبولوجيا الثقافية والاجتماعية أصبحت تهتم الآن بمختلف انماط التجمع الانساني في المجتمعات التقليدية التي لم تدخلها الصناعة أو المجتمعات الصناعية الحديثة على السواء .

وقد قام الجيل الثاني من الانثروبولوجيين الذين تتلمذوا على الرعيل الاول من علماء الانثروبولوجيا بدراسات حقلية في كثير من المجتمعات الاوروبية والافريقية والاسيوية الريفية والصناعية الحديثة ، كما اتبعوا في

ارتبطت الانثروبولوجيا بدراسة المجتمعات البدائية أو المتوحشة ، والواقع انها عيّنت بهذا النمط من المجتمعات في بداية نشأتها ، وان كان مصطلح بدائي كما استخدمه الانثروبولوجيون لم يتضمن ذلك المحتوى القيمي فيما يتعلق بالارتباط بمرحلة معينة من مراحل التقدم أو التاخر الحضارى ، ولكنه يعني الإشارة الى بعض الخصائص البنائية المميزة ، مثل قلة عدد السكان وبساطة الموارد الاقتصادية والادوات التكنولوجية والافتقار الى التراث الثقافي المكتسب ، الا ان

* Lewis, Oscar; La Vida; A Puerto Rican Family in the culture of Poverty San Juan & New York, Panther Books, London 1968. pp. 812.

او دراسة الشخصية الفردية ، ثم عرض بعد ذلك لبيان مدى السهولة التي احاطت بقبل مجتمع بورتوريكو للثقافة الامريكية ، وأرجع ذلك الى افتقار ذلك المجتمع الى التاريخ الثقافي او الاصول الثقافية العريقة التي يتميز بها المجتمع المكسيكى التقليدى مثلا .

والكتاب فى جوهره عبارة عن شريط تسجيلي لحياة أسرة من الأسر محدودة الدخل التى يقيم بعض أعضائها فى أحد الأحياء الفقيرة فى مدينة سان جوان فى بورتوريكو إحدى الولايات المتحدة الامريكية و يقيم البعض الآخر فى مدينة نيويورك ، وقد حاول المؤلف بذلك أن ينقل صوت تلك الفئة من السكان الذين تمثلهم هذه الأسرة الى أذان الفئات السكانية والاجتماعية الأخرى فى المجتمع الأمريكى من الذين يندر أن يسمعوها بوجود مثل هذه الأسر بطروفيها الاجتماعية السيئة ، كما أراد من ناحية أخرى أن يسجل بقلمه صورة داخلية لنوع الحياة فى كثير من المناطق والجماعات المحرومة او الهامشية فى ذلك المجتمع والتى يجهلها الكثير من أبناء الطبقة الوسطى .

وقد اشار المؤلف الى أن أحد الأهداف التى أراد تحقيقها بدراسته لثقافة ذلك المجتمع الفقير يتمثل فى محاولة خلق نوع من الاتصال بين جماعات الفقراء فى المجتمع الأمريكى وشخصيات الطبقة الوسطى من المهنيين مثل المعلمين والباحثين الاجتماعيين والأطباء ورجال الدين وغيرهم ممن يحملون المسئولية الرئيسية نحو إقامة المشروعات التى تعالج مشكلة الفقر وذلك من خلال محاولة الوصول الى فهم أفضل لطبيعة الثقافة فى المجتمع الفقير مما يؤدى فى النهاية الى تبني نظرة تتميز بمزيد من التعاطف مع الفقراء ومشكلاتهم فضلا عما يقوم على أساس هذا من مشروعات انشائية فى المجالات الاجتماعية والاقتصادية والمهنية فى تلك المناطق .

ويعتبر كتاب « La Vida » الكتاب الأول فى سلسلة من البحوث اعتمدت على اختيار عينة

دراساتهم طرقا جديدة زاجوا فيها بين طريقة الملاحظة بالمشاركة التى تعتمد على الإقامة الطويلة والمعيشة فى المجتمع وطريقة دراسة الحالة ودراسة حياة الأفراد ، كما اعتمدوا فى تحقيق فروضهم على الدراسات الكمية التى كان ينفر منها الباحثون الأوائل ، ومن هذا الفريق من الكتاب أو الباحثين أوسكار لويس « Oscar Lewis » استاذ الأنثروبولوجيا حاليا بجامعة البنوس بامريكا ، وقد حاول فى هذا الكتاب أن يتعمق فى فهم المجتمع عن طريق دراسة حالة الأسرة وتتبع تاريخ حياة أفرادها كما يروونه بأنفسهم .

وقد كان من التفصيل الدقيق والقيم الذى تضمنته مقدمة الكتاب وبخاصة فيما يتعلق بطرق البحث محاولة ممتازة لعرض الخطوات التى اتبناها المؤلف فى ملاحظته ووصفه وتسجيله للظواهر التى توفر على دراستها فضلا عن الإشارة الى ما يمكن أن تسهم به تلك الملاحظات فى تفسير المشكلات التى يعالجها البحث ، ونظرا لأهمية تلك الطرق الحديثة فى الدراسات الأنثروبولوجية سوف أركز فى هذا العرض على بيان الكيفية التى يعدل بها الأنثروبولوجيون من طرقهم ومناهجهم للوصول الى الجوانب العميقة من المجتمعات التى يدرسونها .

وقد بدأ المؤلف فى مقدمته بعرض للظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية والتعليمية السيئة التى عاشها مجتمع بورتوريكو فى مرحلة ما قبل الانضمام الى الولايات المتحدة الامريكية ، ثم انتقل الى الإشارة الى مظاهر التقدم الاقتصادى والصحى والتعليمى والمهنى التى طرأت على هذا المجتمع بصفة عامة مع استمرار الفقر والتأخر فى بعض الأحياء او المناطق السكنية فيما يعرف بالSlums وجيوب الفقر . وتعرض بعد هذا لبيان المركز الذى تحتله الدراسة الأنثروبولوجية للأسرة بين مستويات التحليل الأنثروبولوجي التى تعني بالثقافة العامة او النماذج او الصورة البنائية

وجهة نظرهم الخاصة في الثقافة المكسيكية ومظاهر الاختلاف بين تلك الثقافة والثقافة الأمريكية .

كذلك فقد قام المؤلف بتطبيق تسعة عشر كشفاً من كشوف البحث على كل أسرة من الأسر التي اختيرت ضمن العينة، وقد تضمنت أسئلة تدور حول ملكية الأسرة من الأشياء المادية كالملابس والحيوانات والكتب وغيرها ، وعلاقات الصداقة بين الجيران والعلاقات بين الآباء الحقيقيين والآباء عن طريق التعميد God Parents والعلاقات الأسرية وأوجه الدخول والانفاق ونظام تقسيم العمل والاتجاهات الصحية والسياسية والدينية والنظرة الى العالم .

وبالإضافة الى هذا كله فقد طلبت الدراسة المركزة لكل أسرة إقامة روابط وعلاقات شخصية قوية ، بدونها لم يكن في الامكان الحصول على المادة أو المعلومات الضرورية في تلك الدراسة ، وقد اشترك المؤلف ومساعدوه في حضور كثير من المناسبات الاجتماعية كالحفلات العائلية وشعائر التعميد وغيرها ، كما كانوا يستجيبون الى الطلبات العاجلة من الاهالي لاصطحابهم الى عيادات الأطباء أو الاتصال بأقاربهم المسجونين لتقديم بعض الخدمات أو مساعدتهم على كتابة الاستمارات الخاصة بالشؤون الصحية أو الالتحاق بالعمل أو التعاقد على إيجاد السكن .

ويمكن القول ان المؤلف قد التزم الى حد كبير بطريقة الملاحظة بالمشاركة التي يعتمد عليها الباحثون الانثروبولوجيون باعتبارها الطريقة المثلى للحصول على المعلومات والبيانات التي تساعد على فهم الظواهر وتحقق الفروض التي يضعها هؤلاء لتفسير تلك الظواهر التي يتوفرون على دراستها ، وتتلخص عملية الملاحظة بالمشاركة في محاولة الباحث الاشتراك في الأنشطة الاجتماعية المتنوعة التي يقوم بها أعضاء الزمرة الاجتماعية أو الجماعة موضوع الدراسة ، بقدر ما تسمح الظروف والتقاليد ،

مكونة من مائة أسرة تعيش في أربعة من الأحياء الفقيرة في مدينة سان جوان في بورتروريكو وهي تهدف في النهاية الى دراسة مشكلة التكيف والتوافق بين الجماعات الأسرية والتغيرات التي تطرأ على الحياة الأسرية للمهاجرين ، كما تهدف الى تقديم دراسة مقارنة تعتمد على الوحدات الأسرية في ثقافتين متميزتين احدهما هي الثقافة الأمريكية والأخرى هي الثقافة المكسيكية ، كما تهدف الى تطبيق طريقة جديدة للحصول على المعلومات المتعلقة بالأسرة.

ولقد كان الأساس الذي قام عليه اختيار الوحدات الأسرية (العينة) هو انخفاض الدخل ووجود الأقارب في نيويورك والرغبة في التعاون مع الباحث وتزويده بكل المعلومات التي تتطلبها الدراسة ، وقد حدد الباحث تلك الأسر الفقيرة بمساعدة الإحصائيين الاجتماعيين الذين يعملون في المنطقة وان كان قد واجه مشكلة تمنعت في اتساع المدى الذي يتوزع خلاله الدخل الفردي للمقيمين في تلك الأحياء الفقيرة ، فقد كان البعض منهم يمتلك الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل أجهزة التبريد والتكييف وأجهزة التلفزيون أو السيارة ، ولهذا فقد عمد الى أن تضم « العينة » المختارة أسراً تنتمي مستويات دخولها الى كل الفئات التي تضمها قوائم الإحصاء في المجتمع الأمريكي.

ويتلخص المنهج الذي اتبعه المؤلف في تلك الدراسة في المزاوجة بين الطرق التقليدية المستخدمة في البحوث السوسولوجية والانثروبولوجية والسيكولوجية وهي تتضمن الاستبيانات والمقابلات والملاحظة بالمشاركة وتسجيل تاريخ الحياة وعدداً من الدراسات الكلية الشاملة المركزة لحالات بعض الأسر ، كما اعتمد على بعض طرق علم النفس مثل اختبار توافررد الفعل الرجعي Thematic apperception واختبار الإسقاطي المعروف باختبار « رورشاخ » واختبار تكملة الجمل كما اعتمد على عدد من الباحثين المصنفين من نفس سكان المجتمع موضوع الدراسة لإعطاء

لا يبدأ في تسجيل تاريخ حياة أعضاء الأسرة إلا بعد أن يكون قد اكتسب الكثير من نقتها وتوفرت لديه المعرفة الوافية بجوانب حياتها وذلك من خلال التردد بانتظام على زيارتها لعدة شهور قليلة لمعرفة الكثير من شئونها من خلال المناقشات التي تقوم بين أعضائها ثم الاستعانة بتلك المعلومات التي يحصل عليها من خلال تلك المناقشات في استشارة ذاكرة هؤلاء الأشخاص بغية الحصول على صياغة قصصية لتلك الأحداث الأسرية .

وينتقل المؤلف بعد ذلك إلى الإشارة إلى الاتجاهات المختلفة المتميزة التي يمكن أن يتخذها البحث الأنثروبولوجي للحياة الأسرية والتي ترتبط فيما بينها أشد الارتباط :

والأجاء الأول يتمثل في استخدام معظم الفئات التصورية Conceptual Categories مثل مفهوم البناء والوظيفة المستخدمة في دراسة الجماعة المحلية أو الزمرة الاجتماعية عند دراسة الأسرة ، أما الاتجاه الثاني فيتمثل في تسجيل طويل ومركز لتاريخ حياة كل شخص من أشخاص الأسرة من خلال وجهة نظر الأشخاص الآخرين ، وهذه الطريقة تسمح للباحث الأنثروبولوجي برؤية الأسرة من خلال وجهات نظر أعضائها أنفسهم ، كما تسمح بالتبصر بسيكولوجية الفرد وديناميات التفاعل الاجتماعي في الأسرة ، وهناك طرق مختلفة للتحقق من صدق وثبات البيانات التي نحصل عليها بهذه الطريقة .

أما الاتجاه الثالث فيتمثل في الدراسة المركزة لمشكلة معينة أو حدث معين أو أزمة معينة في حياة الأسرة وبخاصة فيما يتعلق بالكيفية التي تواجه بها الأسرة الأحداث والمواقف الجديدة بما يسمح بمعرفة الكثير من الجوانب الهامة للديناميات السيكولوجية للفرد والأسرة ، أما الاتجاه الرابع والآخر فينتطو على دراسة كلية للحياة الأسرية من خلال الملاحظة والتسجيل التفصيلي للأحداث

فمن خلال المشاركة في مناسبات الزواج والوفاة والميلاد والذهاب إلى السوق والتردد على مجلس كبار السن والزعماء المحليين وزيارة منتديات الشبان ووحدة الإنتاج ، يستطيع الباحث الأنثروبولوجي أن يحصل على الكثير من المعلومات الحقيقية عن العلاقات القرابية والاقتصادية والسياسية في المجتمع موضوع الدراسة ، ولكن هذه الطريقة لا يمكن استخدامها أحياناً ، مثلاً فيما يتعلق بالأنشطة الاجتماعية الموسمية أو التي لا تتمتع بتواتر وقوع مثل حفلات الحصاد والأعياد والمناسبات الدينية والمناسبات الطارئة ، يمكن في هذه الحالة الاعتماد على المعلومات التي يدلي بها كبار السن وقصص توارخ الحياة كمصدر هام من مصادر تلك المعلومات .

وينتقل المؤلف بصد الإشارة إلى طرق البحث وتسجيل المعلومات إلى الإشارة إلى صعوبة استخدام الوسائل السمعية والبصرية مثل آلات تسجيل الصوت ونقل الصورة في الدراسات الأنثروبولوجية وذلك إما لارتفاع تكاليف الاستعانة بتلك الوسائل أو بسبب ما تخلفه من جو الافتعال الذي يؤثر في استعمار الناس في سلوكهم العادي ، والمخ المؤلف إلى إمكان الاستعاضة عن ذلك بالباحثين المدرجين على التسجيل الأنثروجرافي لدقائق السلوك والأنشطة التي يشارك فيها أعضاء المجتمع أو الأسرة وبخاصة فيما يتعلق بالتحركات والمحاورات ومظاهر التفاعل التي تطرأ بينهم ، وهذا لا يمنع بالطبع من إمكان استخدام تلك الوسائل في تسجيل توارخ حياة الأشخاص كما يدلون بها شريطة أن يعلموا بوجود مثل هذه الوسائل الخاصة بتسجيل أحاديثهم وذلك حفاظاً على علاقة الثقة الضرورية التي تقوم بينهم وبين الباحث والتي بدونها يستحيل الحصول على معلومات دقيقة وصادقة .

وليس من شك في ضرورة تهيئة الأشخاص الذين سوف يدلون بالبيانات لقول كل ما لديهم في صراحة وفتة ، فقد كان الباحث

ولقد كان هذا المنهج الذي اتبعه المؤلف لا يسمح بالاعتماد على عينات كبيرة ، وان كانت الدراسة المركزة لآلة أسرة عن طريق الاستبيانات واستمارات البحث قد أتاحت الفرصة للحصول على كثير من المادة الانثوجرافية او المعلومات التي يمكن استخدامها في مجالات متعددة ، فالأسرة باعتبارها نسقا اجتماعيا صغيرا تعتبر مجالا ممتازا لتطبيق النظرية الكلية التي تسيطر على البحوث الانثروبولوجية وبخاصة فيما يتعلق بدراسة البناء الاجتماعي والثقافة فضلا عن أنها تساعد على معرفة ما تعنيه النظم الاجتماعية بالنسبة للأفراد وبالتالي تسمح لنا بتجاوز الصور والبناء الى الحياة الحقيقية ، كما أن الدراسة المركزة للوحدات الأسرية بهذه الطريقة تساعدنا على خلق فنترة تسد الثغرة القائمة بين الثقافة من ناحية والفرد من الناحية الأخرى ، فقد كان الباحث ينظر الى الثقافة والشخصية في المجتمع الذي كان إطارا للدراسة ، في ارتباطهما واعتمادهما المتبادل في الحياة اليومية والواقعية .

ان الدراسة المركزة والشاملة لحياة أسرة معينة لتطبيق المناهج والطرق التي استخدمها الباحث يمكن أن تؤدي بنا الى فهم حياة الأفراد في المجتمع الفقير ومن ثم الى فهم الحياة الأسرية في هذا المجتمع الذي ينتمي أعضاؤه الى الطبقة الدنيا ، ثم الى فهم نوع الحياة التي يعيشها أبناء تلك الطبقة ككل والدور الذي تلعبه في تاريخ وثقافة المجتمع الكبير الذي تنتمي اليه ، فضلا عن أنها قد تعكس لنا بعض الجوانب في الطابع القومي ، وان كانت هذه النقطة الأخيرة من الأمور التي يصعب الاتفاق عليها حيث قد ركزت كل الدراسات التي عنيت بالطابع القومي على الطبقة الوسطى وذلك بناء على افتراض معين مؤداه ان هذه الطبقة تعكس لنا القيم السائدة في المجتمع . ولذلك فقد رأى المؤلف ان دراسة الوحدات الأسرية التي تنتمي الى الطبقة الدنيا تؤدي بنا الى معرفة بعض الخصائص أو

والمناقشات ومظاهر التفاعل الاجتماعي التي تحدث في يوم معين في حياة الأسرة ، ويقوم اختيار هذا اليوم على أساس عشوائي أو متعمد ، فربما كان يوما عاديا من أيام الأسبوع أو يوما مميزا يحدث غير عادي مثل الميلاد أو التعميد أو القيام بشعائر الدفن أو الزواج أو الانتقال الى مسكن جديد .

وقد اتبع المؤلف في دراسته طريقة الزاوجة بين المنهجين اللذين يمثل احدهما في التسجيل الواقعي لروتين الحياة اليومية الذي يقوم على أساس الاختيار العشوائي أو المتعمد ليوم معين في حياة الأسرة وملاحظة مظاهر السلوك الذي يصدر عن اشخاصها في مواقف التفاعل المتنوعة وما يرتبط بتلك المظاهر السلوكية من أنواع العلاقات التي تقوم بينهم وبخاصة فيما يتعلق بالعلاقات القرابية أو الاقتصادية ، أو تلك العلاقات القائمة على أساس السلطة كالعلاقات بين الزوج والزوجة وبينهما والأبناء من الذكور والإناث ، والعلاقات التي تقوم بين الأخوة والإخوات وبين الإبناء وأقارب الأسرة عن طريق الأم أو الأب والأشخاص الآخرين الذين يتفاعلون مع الأسرة في مجال العمل أو التبادل الاقتصادي أو الجيرة . بينما يقوم المنهج الآخر على أساس التسجيل الحرفي لقصص أو تواريخ حياة أشخاص الأسرة فيما يتعلق بمراحل نموهم النفسي والاجتماعي وعلاقاتهم ببقية أعضاء الأسرة ووجهة نظرهم في أنماط السلوك التي تصدر أو كان هناك وجوب لصدورها عنهم في مواقف التفاعل ومراحل النمو المتعاقبة وذلك بغية الخروج ببعض الأفكار العامة عن الحياة الواقعية كما تحدث في الروتين اليومي فضلا عن الحياة الصورية أو المثالية كما هي في مجال كبار السن أو توقعات ذوى السلطة وبخاصة بناء على اختلاف نوع ومدى المعرفة لدى الأجيال المختلفة وما يرتبط بذلك من اختلاف نوع الحكم فيما يجب أن يكون وما هو واقع فعلا .

المظاهر التي يتميز بها مجتمع هذه الطبقة بالنسبة الى المجتمع الكلي الذي تنتمي اليه ، وان كان قد تشكل أيضا في اماكن تحقيق مثل هذا الافتراض .

كذلك فقد تشكل المؤلف أيضا في امكان الاتفاق حول مفهوم ذلك المصطلح الذي ينطوي على درجة عالية من التجريد وهو مصطلح الثقافة أو الانماط الثقافية مما حدا به في النهاية الى الهروب من دراسة الجماعات المحلية التي تعتبر المجال التقليدي للدراسات الانثروبولوجية الى الدراسة المركزة والشاملة للوحدات الاسرية ، ويبرر المؤلف هذا الاتجاه بأن الباحث السوسبولوجي والانثروبولوجي حينما يعنى بالوصف المجرد لطرق الحياة في الانماط الثقافية التمايزة فإنه يغفل قلب وروح الظاهرة التي يتوفى على دراستها ، كما ان في دراسة ووصف الانماط الثقافية الكلية اهمالا لا يمكن تجنبه لدى التنوع في مظاهر السلوك والعرف مما يؤدي بالتالي الى افتراض صياغة غير مفيدة لمظاهر الاختلاف بين الثقافات تميل الى اغفال مظاهر التماثل بين الجوانب الأساسية في الحياة الانسانية ، هذا في حين ان البدء بدراسة الاسرة يمكن ان يؤدي بنا الى مستوى أعلى من التجريد فيما يتعلق بدراسة الثقافة مثلا ، وذلك من خلال الوصول الى بعض التعميمات حول مظاهر الاختلاف بين خصائص الحياة الاسرية في ثقافة معينة عنها في ثقافة أخرى مغايرة ومتمايزة .

ويتعرض المؤلف لبيان امكانيات التحليل التي يمكن ان توضع لها المادة الانوجرافية فيقول انه من خلال تسجيل تاريخ حياة اشخاص الاسرة يمكن الخروج ببعض القضايا العامة حول خصائص الحياة الاسرية والثقافة والمجتمع الذي تنتمي اليه وبخاصة فيما يتعلق بالعلاقات التي تقوم بين أعضائها على أساس النوع والعلاقات بين الاخوة والاخوات وبين الزوج والزوجة وبين الأب والأم من ناحية والإبناء والاولاد والبنات من الناحية الأخرى وما

يرتبط بتلك العلاقات من مظاهر السلوك ، كما يمكن الخروج أيضا ببعض القضايا التي تتعلق بالحياة الجنسية المشروعة وغير المشروعة مع تحديد مفهوم كلا المصطلحين كالعلاقات الجنسية بين الزوجة والزوج أو بين الرجل المتزوج والمرأة المتزوجة برجل آخر أو بين المرأة المتزوجة والرجل الأعزب أو بين الرجل الأعزب والفتاة غير المتزوجة ، والزواج الشرعي (الديني) والعرفي (المدني) والبغاء ومدى تأثيره على الحياة الزوجية ومدى استقرار العلاقات الزوجية وشيوع ظاهرة الطلاق ، كذلك بالمشكلات الاقتصادية والجنسية والساوكة والنفسية والاجتماعية ، كما يمكن من خلال تطبيق هذه الطريقة في الحصول على المعلومات ، الخروج ببعض القضايا العامة حول تأثير البغاء على استقرار الاسرة والعلاقات بالجرة والمركز الاجتماعي للبغايا وأزواجهن وأولادهن وبناتهن .

وكذلك تعتبر الدراسات الجينولوجية مصدرا هاما للحصول على المعلومات عن الجوانب القربية والاقتصادية والسياسية والتعليمية في الجماعة المحلية أو المجتمع موضوع الدراسة . فمن خلال تسجيل أسماء الأشخاص الأحياء والموتى والعلاقات القربية التي تقوم بينهم وأعمارهم وأماكن ميلادهم وحالتهم المدنية ومحال أعمالهم والمهن التي يزاولونها وحالتهم التعليمية يمكن للباحث أن يعرف شيئا عن مدى الوحدة القربية والوحدة الاقتصادية النواة والممتدة ، كما يستطيع أن يعرف شيئا آخر عن مدى التمرکز الاقليمي للجماعات القربية والمهنية كما يمكن ان يتأدى الى فهم نمط التوزع المهني والتعليمي وارتباطه بالتوزع القربى ولفة التفاضل الطبقي .

كما يمكن من خلال دراسة مظاهر الثقافة المادية وبخاصة فيما يتعلق بمقتنيات المادية من الأشياء ذات القيمة المادية والمعنوية مثل الاثاث والادوات المنزلية والتحف والكتب وادوات الزينة والملابس وغيرها ، ان نصل

صلانهم بأقاربهم وأصهارهم وجيرانهم ، كما أن البغاء لم يترتب عليه احتلال المراكسز الاجتماعية الدنيا في مثل ذلك المجتمع الذي تكثر فيه المشكلات السلوكية كالسرقة وامتهان التلية الجنسية بحيث يحتل اللصوص مركزاً اجتماعياً أدنى من المركز الذي تحتله البغى أو يحتله أقاربها ، بل أن البغى قد تحتل مركزاً اجتماعياً أعلى من المركز الاجتماعي الذي تحتله المرأة المشتغلة بأعمال الخدمات الشخصية كما أن البغاء في ذلك المجتمع كان بمثابة عملية اقتصادية مرتبطة بالظروف المالية والاجتماعية بحيث يمكن التوقف عن الاشتغال بتلك المهنة والعودة إليها بناء على تغير تلك الظروف .

وينتقل المؤلف بعد ذلك الى بيان كيفية الاستفادة من تلك المعلومات في مستوى أعلى من التجريد وبخاصة فيما يتعلق بالثقافة في المجتمع الفقير ويخرج من ذلك بانه على الرغم من اختلاف وجهة نظرس الناس نحو الفقر والفقراء حيث نجد هناك من ينظر الى الفقراء باعتبارهم أناساً طيبين يمسكون بالفضيلة ويسمون بالكرم والطيبة والشعور بالرضا كما نجد ايضا من ينظر الى هؤلاء باعتبارهم في الغالب قوماً اشقياء يمسون بالعنف والبخل وتنتشر بينهم الجريمة والانحرافات السلوكية ويرجع هذا الاختلاف في وجهة النظر الى عدم التفرقة بين الفقر من ناحية والثقافة في المجتمع الفقير من الناحية الأخرى ، فالفقر باعتباره يرتبط بانخفاض مستوى الدخل أو قلة الموارد لا يرتبط دائماً بآفة سمات سلوكية أو أخلاقية ولكن الثقافة في المجتمع الفقير هي التي تتسم ببعض الخصائص العامة ، مثل فيما يتعلق بنمط الانفاق ومدى عمق العلاقات الأسرية وطرق استغلال الوقت ، وهكذا ينتهي المؤلف من دراسة القارنة للأسر الفقيرة في ثقافتين متمايزتين الى أنواع التماثلات التي توجد بين الثقافات في تلك المجتمعات الفقيرة .

فالجماعات الفقيرة تعيش في عزلة اجتماعية واقلية عن بقية الفئات السكانية الأخرى

الى بعض الفهم لمصطلح الفقر كما يتداوله الناس في المجتمع وأن تعرف شيئاً عن طريقة توزيع الدخل على مصادر الانفاق وتعريف الناس للسلم الضرورية والكمالية والعلاقة بين مستويات الدخل وجهاز الثروة المادية ومصادر المشتريات ومدى قيام التبادل والتنقل بين المناطق السكنية المختلفة والمسافات التي تقطعها الناس لشراء احتياجاتهم ، كما نستطيع أن نعرف شيئاً عن أوقات الأزمات الاقتصادية وارتباطها بمظاهر التعاون والتكافل الاجتماعي الذي يقوم بين الوحدات القرابية والجيران ومدى توزع الثروة بين الأسر الفقيرة وارتباط المركز الاجتماعي بحساسة الممتلكات المادية ، وأخيراً فإن هذا كله يساعد على فهم العلاقة بين الثقافة المادية والبناء الاجتماعي الواقعي والمثالي في المجتمع .

والى جانب هذا كله يمكن الحصول على بعض المعلومات من ظاهرة اجتماعية معينة من الظواهر التي توجد في المجتمع موضوع الدراسة ، فحينما تعرض المؤلف مثلاً لدراسة ظاهرة البغاء حاول أن يتبين الدور الوظيفي الذي تلعبه هذه الظاهرة دون أن يبدأ بافتراض أن البغاء بشكل خروجاً على النظام الأخلاقي أو شذوذاً عن النسق الاجتماعي السائد ، ولم تكن تلك الظاهرة تمثل هذا الوضع في المجتمع موضوع الدراسة الذي دلت الدراسات الخلقية على مدى شيوع البغاء فيه بحيث لا يمكن النظر الى البغى أو البغاء باعتباره أمراً شاذاً وذلك الى الحد الذي يمكن معه القول بوجود نوع من القبول الاجتماعي لهذه الظاهرة فقد دلت الإحصاءات على أن ثلث عدد الأسر يشتغل نساءها بالبغاء أو زاولن المهنة كما اتضح أن الأهالي ينظرون الى البغاء باعتباره نشاطاً اقتصادياً لا يحاط بتلك التحريمات الدينية والاجتماعية التي تعزل البغى والأسرة التي تنتمي إليها عن المجتمع الذي تعيش فيه ، والبغايا في ذلك المجتمع قد يكنّ نساء ، هن اخوات أو امهات أو زوجات أو بنات لا يمارسن المهنة ولم يؤد الاشتغال بالبغاء الى قطع

والتكامل الاجتماعى التى تقدمها الدولة فى صورة تأمينات أو مساعدات عينية .

كذلك فقد أسفرت تلك الدراسة المقارنة عن القول بأن جيوب الفقر أو التخلف لا تظهر الا فى مجتمعات وثقافات معينة يسود فيها الاقتصاد التحدى ونظام العمل بالاجر والانتاج من أجل الفائدة واستمرار ظهور البطالة بين العمال غير المهرة ، وانخفاض الاجور والافتقار الى وجود التنظيمات السياسية والاقتصادية التى تربط الافراد بالسياسة العامة للتنمية فى الدولة مع اتاحة الفرصة لاستفادتهم من الخدمات الحديثة، فضلا عن وجود نظام قرايى لا يسمح بأعمال مبادئ التكافل الاجتماعى والاقتصادى بين اعضاء الوحدة القروية المتمايزة ، ووجود نظام طبقي يقوم على اساس اقتصادية دون اعطاء الأهمية لعوامل الانتماء القرايى أو العرفى أو القبلى كحدود طبقية .

ومهما يكن من شيء ، فانه بالإضافة الى القيمة العلمية لهذا الكتاب فهو يعطينا صورة نابضة بالحياة ، للحياة الاجتماعية فى مجتمع بورتوريكو بكل ما فيه من فقر ومرض وجنس ولذة ، وموقف الناس من هذا كله وتحديث لواقعهم المؤلم والظروف القاسية التى تحيط بهم والطرق والوسائل التى يتحملها الناس للتغلب على شقوة الحياة .

فى المجتمع الذى تنتمى اليه ، فهى تسكن فى مناطق خاصة ذات سمات عمرانية متخلفة ، مثلا فى ضيق شوارعها وافتقارها الى كثير من الشروط الصحية مع زيادة الكثافة السكانية فيها ، كذلك تلك الجماعات لا تشارك كثيرا فى الأنشطة العامة مثل التنظيمات السياسية والنقابية ولا تسفيد كثيرا من برامج الخدمات الثقافية والصحية، كذلك تتميز تلك الجماعات بانخفاض الدخل السنوى لأفرادها... وتحديد مدى ارتفاع أو انخفاض مستوى الدخل الفردى أمر نسبى محكوم بالظروف الاقتصادية العامة فى المجتمع ، فقد توزع أفراد العينة التى اعتمد عليها المؤلف على مستويات مختلفة تتراوح بين أقل من ٥٠٠ دولار الى أكثر من ٤٠٠٠ دولار للفرد الواحد سنويا ، فقد كان الدخل الفردى لـ ٢٢٪ منهم يقل عن ٥٠٠ دولار سنويا وتراوح دخل ١٥٪ منهم بين ٥٠٠ وأقل من ٩٩٩ دولارا سنويا وكان دخل ٣٢٪ منهم بين ٢٠٠٠ وأقل من ٣٩٩٩ دولارا سنويا بينما نجد ٤٪ منهم فقط يزيد دخلهم عن ٤٠٠٠ دولار سنويا للفرد الواحد، كذلك تتميز هذه الجماعات بانخفاض المستوى التعليمى والاشتغال بقطاعات مهنية معينة فى مجال الخدمات التى تستوعب الأبدى العاملة غير الماهرة وترتفع بينهم نسبة البطالة كما تستوعب الجريمة أو الانحرافات السلوكية بعضا من القوى العاملة فى تلك المناطق، وتعتمد تلك الجماعات كثيرا على برامج الرعاية



أزمة جناك

عرض ومحايل الدكتور مكشيبك

كمال وجيشه من تنفيذ خطته باستكمال
تحرير أراضيهم من القوات الأجنبية . وعندما
فشلت المساعي السلمية وتبادل المذكرات
صممت بريطانيا على استخدام القوة ، وأبرق إلى
القائد البريطاني في استانبول بان يفتح نيرانه
على القوات التركية المرابطة أمام التحصينات
البريطانية في جنك ، في وقت حدد له بعد
انذار للترك بالانسحاب ، وجلست الوزارة
البريطانية كأمم روتيني تنتظر برقية من القائد
بتسليمه للأوامر أو لاثم برقية أخرى أو برقيات
تنقل لهم ما حدث . أما استجابة للانذار
فالانسحاب ، وأما فتح النيران فالعرب ،
ومضى الوقت المرتقب لتسلم البرقية الأولى
والبرقيات الأخرى ولم تصلهم الأخبار .

وكانت حيرة وقلق . فهم على يقين أن مثل

مدينة صغيرة في الجانب الآسيوي على
مضيق الدردنيل وتتحكم في مدخله ، هي
عنوان هذا الكتاب . والوقت الذي حدثت فيه
الأزمة هو سبتمبر ١٩٢٢ ، فما هي تلك
الأزمة ؟

كانت بريطانيا مع حليفاتها بعد هدنة الحرب
العالمية الأولى (١٩١٨) تحتل جيوشها
القسطنطينية ومواقع استراتيجية أخرى في
تركيا ، ومن ضمنها حامية بريطانية صغيرة في
مدينة جنك ، واقتربت قوات مصطفى كمال
بعد أن رمت بالجيش اليوناني بأزمير في البحر
من المضائق وبعدها العبور إلى الجانب
الأوروبي من تركيا والوصول إلى القسطنطينية
وما حولها من الأرض التركية ، وخلافا
لحلفائها رأت بريطانيا الوقوف أمام مصطفى

كتاب أزمة جنك مؤلفه ديفيد وولدر ١٩٦٩ .

Waldek, Di The Chanak Affair, Hutchinson, London 1969

الظافرين مع حكومة استانبول المقهورة الضعيفة بسلطانها ووزرائها لا يسعها الا الانصياع لما يملئ عليها . وهذا العامل الجديد الذي لم يكن في حساب الحلفاء أو الحكومة التركية الرسمية هو جنرال تركي عصى أوامر حكومته، فعرض نفسه لعقوبة من لم ينفذ تعليمات رؤسائه بأشد مما عرّض القائد البريطاني في استانبول نفسه للخطر بعضيان أوامر لندن بعد ذلك .. هذا الجنرال التركي هو مصطفى كمال .

والمؤلف في كتابه هذا يعالج موضوعات عدة ، فهو يؤرخ لحركة مصطفى كمال كما يراها الغرب وخاصة بريطانيا ، ويؤرخ أيضا للسياسة في اليونان ، والصراع فيها للوصول للسلطة وأحلام الشعب اليوناني في استعادة مجده القديم واسترجاع مكانته التاريخية . ويرسم لنا صورا معبرة عن النظام البريطاني في برلمانه وصحافته وأحزابيه ، ويوضح لنا ظهور الخلاف بين دول متحالفة متضامنة في اثناء الحرب وخرجت منه ظفيرة . وفوق ذلك فهو يقوم بدراسة تحليلية نقدية للشخصيات التي لعبت دورا في الاحداث ، فكل من لويد جورج وتشرشل وكيزون وبركنهند ويونارلو واوستن شامبرلين وبولدوين وغيرهم رسم لهم المؤلف صورا قلمية توضح مفتاح شخصية كل منهم وأثرها في موقفه من القضايا المعروضة للبحث . ومن النعمن في تلك العصور يتضح لنا ان ما يسمى بالبرود الانجليزى وعدم الخضوع للعواطف أسطورة لأن العواطف والميول الشخصية كان لها دور كبير في المواقف والقرارات ، وفي اليونان يتناول قلمه عددا من الشخصيات السياسية والعسكرية أهمها فنزوليس ابرز رؤساء الوزارات والملك قسطنطين بل انه جعل شخصية فنزوليس العامل الأكبر في الأزمة ، يتلوها شخصية لويد جورج ، ولذلك فقد كانت صورة فنزوليس الفوتوغرافية في صدر الكتاب . ومن الجانب التركي تنال شخصية مصطفى كمال وأكبر قواده عصمت النقيب الأوفى .

هذه البرقيات الهامة في مثل هذا الأمر الخطير لا بد ان تصل روتيتينا، وحسب تجاربهم مع قوادهم لا بد ان يصل اليهم الرد بالاستلام أولا ثم بالنتيجة ولم يجدوا تفسيراً لهذا الإبطاء ، وأخيرا نبين لهم مالم يكن في حساباتهم وهو ان القائد عصى الأوامر وخاطر بمركزه ولم يبعث بالانذار للترك ، بل واصل جهوده السابغة للتفاوض والوصول الى حل سلمي ، ورمى بالأوامر جانبا ، وبذلك أثقت بلاده من حرب لا مبرر لها لا يؤيدها حلفاؤها فيها ولا بعض الوزراء في الحكومة البريطانية ولا أغلبية الأحزاب المؤيدة للحكومة ، ولا حتى الراى العام البريطاني ، ولنا ان نتساءل بعد ذلك ونبحث عن تفسير ..

يوضح لنا المؤلف ان هذه السياسة التي كادت ترمي ببريطانيا في اثنون هذه الحروب بالرغم من تلك القوى المعارضة اصر والحق عليها شخصيتان في الوزارة : لويد جورج رئيس الوزارة الائتلافية ووستن تشرشل وزير المستعمرات ، وكانت نتيجةها عليهما ان سقطت الوزارة وخرج لويد جورج نهائيا من معتزك السياسة وسقط تشرشل في الانتخابات التي تلت الأزمة .

وكارضية وخلفية لهذه الأزمة كان لا بد للمؤلف ان يبدأ بالتاريخ العثماني من اوله ، ودخول الترك في البلقان وشرق أوروبا ، ويتابع ادوار ما يسمى بالمسألة الشرقية وتحرر شعوب البلقان . وبعد ذلك يتابع الحوادث التي أدت الى الحرب العالمية الأولى ، وانضمام تركيا لجانب ألمانيا ، ثم التسويات وتقسيم أسلاب الدولة العثمانية المقهورة ، ومن ضمن الورنة اليونان الذين انضموا لجانب الحلفاء في الحرب . وقد احتلت قوات الحلفاء استانبول ومواقع أخرى ، وقادت اليونان جيشا ضخما احتلت به مدينة أزمير ، وبدأت عمليات توسعية داخل الأناضول ، وكادت تتم خطة التقسيم والاحتلال للأراضي التركية لولا ان ظهر عامل جديد لم يكن في الحساب ، فقد كانت معاملة

باشا ، وتعاطف الدول الأوروبية مع اليونان وتنجدها خاصة بالأساطيل التي تنتهي بتحطم أسطول محمد علي الذي بذل فيه من الجهد والمال الكثير ، وتوالت حروب تحرير الشعوب البلقانية ، وفي أثناء ذلك كان الصراع بين الدول على رجل أوروبا المريض (تركيا) مستمرا يشتد أحيانا ويضعف حينما آخر لتنشأ أزمة جديدة ، وكانت الخطوط البارزة الواضحة في الصورة هي الصراع بين بريطانيا وروسيا حول المضائق التي تربط ما بين مياه البحر الأسود ومياه البحر الأبيض المتوسط ، وروسيا تود تحقيق مطامعها التاريخية في الوصول إلى مياه البحر الأبيض المتوسط الدافئة ، وبريطانيا لا تود أن ترى دولة قوية تعترض طريقها الامبراطوري إلى الشرق . وتابع المؤلف تطور الحوادث الداخلية في تركيا التي أدت إلى إبعاد السلطان عبد الحميد واستيلاء لجنة الاتحاد والترقي على السلطة مع امتداد النفوذ الألماني حتى وقفنا على أبواب الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨) .

يتابع المؤلف تطورات الحرب العالمية منذ بدايتها بما لا يخرج عن المعروف عنها وعالجته كل الدراسات التي قام بها المختصون ، ولكنه يفصل بعض الشيء تطورات الحوادث التي جعلت النفوذ الألماني يمتد تدريجيا حسب خطة مرسومة إلى الدولة العثمانية وبلغ أوجه عند قيام حكومة لجنة الاتحاد والترقي تحت سيطرة أنور باشا أكبر المتحمسين للحلف مع ألمانيا حيث كان على يقين أن النصر والمستقبل لها ، وعليه فالارتباط معها يعود على الدولة العثمانية بمفاتيح ومكاسب ، ومن الناحية الأخرى كان فنزوليس رئيس وزراء اليونان آنذاك يعتقد أن المستقبل والنصر في جانب دول الحلف الذي يضم إنجلترا وفرنسا وروسيا . وعليه فالارتباط معهم يعود على بلاده بمكاسب ومفاتيح على حساب شعوب البلقان الأخرى وتركيا ، ولكن هناك فرق بين الحالتين ، ففي تركيا تسيطر لجنة الاتحاد والترقي سيطرة تامة وخاصة أبرز أعضائها أنور باشا على مقدرات

والمؤلف بلغ درجة الكمال من حيث المصادر والمراجع، فمراجعته الرئيسية، الوثائق الرسمية ومن ضمنها مضايقات جلسات مجلس الوزراء ، والأوراق الخاصة لبعض الشخصيات الرئيسية، وأقوال ومذكرات بعض الضباط ، بل إنه تحدث إلى عدد من العسكريين ممن اشتركوا في الأحداث مستفسرا ومستوضحا بعض النقاط . واطلع على كل الصحف التي نقلت خبرا أو أبدت رأيا ، كل هذا زيادة على قائمة كبيرة من الكتب التي تناولت الموضوع أو بعض أجزاء منه . واهم هذه الكتب هي التي تناولت تاريخ حياة السياسيين والعسكريين الذين كانت لهم علاقة ما بتطور الأحداث أو رسم السياسة . ودرجة الكمال التي ذكرتها في أول الفقرة من حيث المراجع والمصادر تنطبق على الجانب البريطاني ، أما فيما يخص بجانب الخلفاء الآخرين وبجانب تركيا واليونان فالمراجع هي ما حفظ في الوثائق والمراجع البريطانية ، وما استخلصه المؤلف من تاريخ حياة الأفراد في الكتب ، ولكنه لم يتمكن من دراسة وثائق تلك الدول الأخرى ، وبعد توضيح الأزمة وملخص تاريخها ومراجع ومصادر المؤلف لم يبق لنا إلا أن نتابع فصوله ونتبين تطور الأزمة ومراحلها .

يستعرض المؤلف تاريخ الدولة العثمانية وعلاقتها مع أوروبا وما اصطلح عليه في الدوائر الدبلوماسية الأوروبية بالمسألة الشرقية . ويتابع الصراع الدولي في القرن التاسع عشر من حرب القرم إلى مؤتمر برلين ، وتظهر الأسماء التي كان لها موقف في هذا الصراع أمثال **بسمارك وغلادستون ودزرائيلي وغيرهم** ويرسم لنا المؤلف صورة من حرب التحرير التي أشعلتها شعوب البلقان ضد السيادة التركية وخاصة الشعب اليوناني ، وهنا يتابع الحوادث ببعض التفصيل ، فالسلطان العثماني يطلب نجدة واليه على مصر محمد علي باشا ، ويخشد محمد علي مكائباته العسكرية من جند مدرّبين على النظام الحديث ومن أساطيل ويقودها إنه إبراهيم

الصلح بعد ذلك ، ومما يدل على أن اصدار مثل هذه القرارات تحت ظروف الحرب لا يتم بعد دراسة دقيقة والاستفادة بالتجارب ، أن سير ادوارد جبراي نفسه في سنة ١٩١٨ اعترف بخطأ تلك السياسة ، فقد قال انه كان يأمل أن تتحد كل شعوب البلقان ضد تركيا ، وهو يعلم من تجاربه في الحرب البلقانية التي سبقت الحرب العالمية أن هذا الأمل يستحيل تحقيقه ، غير أنه مر وقت طويل بعد هذا العرض البريطاني قبل أن تدخل اليونان الحرب فعلا ، ومرت تطورات داخلية فيها صراع مسلح بين فنزوليس والملك قسطنطين ، ودبر فنزوليس من موطنه في جزيرة كريت بعد أن استقال وهرب من أبنيا جيشا ، وساندته انجلترا وفرنسا بأن انزلوا جيوشهم في اليونان ، وتم بالتعاون مع فنزوليس انقلاب غادر بعده الملك قسطنطين البلاد ونصب ابنه جورج ملكا ، ولذلك استعاد فنزوليس سيطرته ، وتم اتحاد اليونان مع دول الحلف في هذا الصراع . غير أن ذلك تم بمعونة خارجية وبعد أن أحدث تصدعا في الجبهة الداخلية .

في ٣٠ أكتوبر ١٩١٨ وعلى ظهر الباخرة البريطانية (اغاممنون) تم توقيع شروط الهدنة مع تركيا ، وبدأت فرق من جيوش بريطانيا وفرنسا وإيطاليا تحتل مواقعها في العاصمة استانبول والمضائق ولم تستترك الجيوش اليونانية إلا في حراسة سفارتها وقنصليتها ، بالرغم من أن روسيا القيصرية التي كانت تعترض على وجود جيش يوناني في المضائق قد زالت . وبخروج روسيا البلشفية من الحرب ونشر الاتفاقيات السرية ورفضها لم تنفذ كل الاتفاقيات التي كانت روسيا القيصرية جانبيا فيها ، وتم هذا الاحتلال في هدوء تام والحكومة التركية التي قامت بعد انهيار سلطة لجنة الاتحاد والترقي وفرار رجالها كانت متعاونة مع المنتصرين ، والانطباعات التي دونها الذين شاهدوا تركيا في تلك الفترة تدل على اطمئنانهم من ناحية الأمن والاستقرار في تركيا ، بل أن تشرشل

الأمر وتسيير دفة السياسة ، أما في اليونان فالملك قسطنطين له موقف يخالف فيه رئيس وزرائه ، وهو الجهاد في هذا الصراع الدولي . وما كانت دول الحلف لترضى هذا الموقف بل تريده موقفا راضعا بجانبها ضد المانيا وامبراطورية النمسا والمجر ، وفنزوليس من جانبها يتهاافت على الانحياز لجانبهم ، وبزيل كل العقبات التي تقف امامه حتى ولو كان الملك نفسه ، ولتقوية مركز فنزوليس في هذا الصراع بينه وبين ملك البلاد لا بد أن يقدم عرضا أو بالآخرى رشوة له يستطيع أن يلوح بها للرأى العام اليوناني ليظهر لهم المكسب الواضح من انحيازهم الى جانب دول الحلف .

ومن بين دول الحلف قدمت بريطانيا الاقتراح ، ونال موافقة حليفتها فرنسا وروسيا ، فما هو هذا الاقتراح ، أو من قبيل تسمية الأشياء بمسمياتها الحقيقية هذه الرشوة ؟

في ١٠ يناير ١٩١٥ منح سير ادوارد جبراي وزير خارجية بريطانيا حكومة اليونان امتيازات اقليمية هامة على ساحل آسيا الصغرى تضم ازمير وما حولها ، وهنا يقف المؤلف ليلاحظ أنه لا دليل يقودنا الى أن السير ادوارد جبراي أو أعضاء وزارة الحرب الآخرين كانوا يعلمون ما يتضمنه هذا القرار . والسير ادوارد جبراي خاصة يجهل تمام الجهل الشؤون العسكرية ، ويبدو أنه لم تكن هناك استشارات لخبراء عسكريين حتى تستبين لهم الصورة التي تستطيع بها اليونان الاستيلاء على المنطقة والاحتفاظ بها ، ولم يدخلوا في حسابهم احتمالات رد الفعل التركي على هذا الغزو . وهذا العرض البريطاني كان البذرة التي أنبتت الحرب اليونانية - التركية فيما بعد وبالتالي الأزمة التي أصبحت عنوانا لهذا الكتاب . ويستطرد المؤلف ليقول أنه في أوقات مختلفة قدمت مثل هذه الرشاوى الى بلغاريا ورومانيا وإيطاليا ، وقد كان بعضها يناقض البعض الآخر ، مما أدخل بعض التعقيدات في مؤتمر

الخطيرة أو تأييدهم وانحيازهم الى جانب دون الآخر، فمذ اللحظات الأولى التي بدأ فنزوليس اتصالاته بدول الحلف وجاهد الى أن جعل اليونان تنحاز اليهم كان محل أجلال وتقدير وأعجاب لويد جورج ، ومن الناحية الأخرى ورث كراهيته للترك من أحد أسلافه الكبار في الحرب ، وهو المستر جلادستون ، وهذا أمر واضح له ما يبرره بل عضده ضد خصومه ومعارضيه في اليونان نفسها ، ففي نظره صداقة فنزوليس هي صداقة الشعب اليوناني ووطنية اليونان تتجسم في شخص فنزوليس، فالملوك والجنرالات ورجال السياسة الذين يعارضون فنزوليس هم أعداء له وأعداء لبريطانيا .

تحت ظروف هذه الصداقة بين شخصيتي لويد جورج وفنزوليس عرضت مطالب اليونان الاقليمية خلال استراحة الكبار من بحث تفاصيل الشروط مع ألمانيا ، حيث انتظروا جزءا من وقتهم لبحث هذه المطالب الإقليمية في تركيا، ولم يحضر الاجتماع أى خبير عسكري ولم يحضره **أورلانو** ممثل إيطاليا ، وكان معروفا بمعارضته لاقتطاع أى جزء من الأناضول وخاصة بعض المناطق المحيطة بآزمير الليوان ، والشخص الوحيد غير لويد جورج وولسون وكليمنصو هو هارولد تكلنس عضو اللجنة البريطانية المختصة باليونان الذى وصف المشهد الأخير في خطاب كتبه لزوجته في يوم ١٤ مايو ١٩١٩ « عندما دخلت عليهم وجئت ولسون وكليمنصو جالسين على كرسي مريحة وأمامهما على البساط خارطتان ، وبقيت هناك نحو نصف ساعة اتحدث وأعرض ، وكان الرئيس ولسون لطيفا كما كان لويد جورج أيضا ، ولكن كليمنصو كان مشاكسا ، وكان شيئا مربعا أن يقوم رجال كهؤلاء عن جهل وعدم مسؤولية بتقسيم آسيا الصغرى ، كأنهم يقسمون قابلا من الكيك » وبذلك نال فنزوليس القطعة التي أرادها بتبريك من لويد جورج ، لأنه لا يريد لصديق بريطاني أن يرجع من مؤتمر الصلح خاوي الوفاض .

دون في مذكراته أن الترك سرهم كثيرا أن يكون على رأس المحتلين بريطانيا ، وعليه فلم تكن تركيا ومتساكها تثير اهتمام الذين جلسوا على مائدة مفاوضات الصلح في باريس بل شغلوا بما هو أهم من تركيا .

من تقاليد الحكم البريطاني أن الحزبية الضيقة تختفى في فترة الحروب غالبا وتتألف حكومات ائتلافية لإدارة دفة الأمور خلال الحرب ، وهذا ما حدث بالفعل عند اندلاع الحرب الأوروبية في سنة ١٩١٤ ومع ذلك قد تحدث تغييرات غير جذرية مثل استبدال رئيس وزراء بآخر ، أو تعديل في الوزارات . وما حدث في أثناء الحرب أن لويد جورج حل محل مستر اسكويت رئيسا للوزراء في ديسمبر ١٩١٦ وكلاهما من حزب الأحرار ، ولذلك انقسمت الحزب الى مؤيدين لرئيس الوزراء الجديد ومؤيدين لرئيس الوزراء السابق . وفي ديسمبر سنة ١٩١٨ واستعدادا لحل مشاكل مؤتمر الصلح رأى لويد جورج استشارة الأمة في انتخابات عامة جديدة . ولكنها على أساس الائتلاف لا على أساس الحزبية العادية، وطلب من الناخبين إعطاء أصواتهم للحكومة الائتلافية أو للمعارضة ، وتسلم كل مرشح للحكومة خطابا موقعا من لويد جورج وبونارلو رئيس حزب المحافظين والذي سماه خصهما مستر اسكويت (الكبون) . ونالت الحكومة أغلبية ساحقة في مجلس العموم ، ولكن أغليبتها العظمى من المحافظين ، وظهرت هذه الصورة النادرة في النظام الإنجليزي ، رئيس فريق من حزب الأحرار وهو لويد جورج يصبح رئيس وزراء يعتمد على المحافظين ، والنتيجة هي أنها سياسة عملية على المدى القريب ولكن تحمل في طياتها ضعفا واضحا في مركز لويد جورج على المدى البعيد .. هذا هو موقف لويد جورج في تلك الفترة الخطيرة من حيث تسويات الصلح واتخاذ قرارات يكون لها أثرها على العالم الجديد .

وهنا يوضح لنا المؤلف دور الميول الشخصية وأثرها على السياسيين عند اصدار قراراتهم

منذ يوم ١٦ مارس ١٩٢٠ أصبحت العاصمة التركية تدار بواسطة قوات الاحتلال البريطانية والفرنسية والإيطالية، وبذلك اسقطت حكومة استانبول من الحساب ، وأصبحت هناك ثلاث قوى في الأرض التركية ، قوة المقاومة الوطنية تحت زعامة مصطفى كمال في تلال وسهول الأناضول ، وقوة الجيش اليوناني في أزمير وبعض مناطق الأناضول ، وقوات الاحتلال في استانبول والمضائق وما بقي لتركيا في الجانب الأوروبي ، ولترك واليونان قوات مسلحة في حرب ستستمر الى أن ينصر فريق على الآخر .

وعليها والحالة هذه أن نتبين مدى موقف كل قوة من هذه القوى حسب تحليل المؤلف . .

نجح مصطفى كمال في تعبئة الجيش والشعب حول الميثاق الوطني ، وسيكون لهذا اثره في عملياته العسكرية ضد الفزاة ، وإيدته حكومة روسيا البلشفية، وكانت طريق امداده بمعدرات الحرب ودبلوماسيا أول حكومة اعترفت به ، وفي اليونان مات الملك الاسكندر من عضه فرد مسعود وخلا العرش ، وكان لا بد من اجراء انتخابات عامة لمعرفة اتجاه الراى العام اليوناني ، ودارت الانتخابات بين قائمة الملكيين التي ترى رجوع الملك قسطنطين الى اليونان وبين فنزوليس ومؤيديه ، وكانت النتيجة مدهشة للجميع ، فقد فازت قائمة الملكيين بأغلبية ساحقة ، وفقد فنزوليس وبعض كبار مؤيديه مقاعدتهم . ونتيجة لذلك غادر فنزوليس اليونان ورجع قسطنطين وقوبل بمقابلة الأبطال، وزالت الدهشة عندما ظهر تفسير هذا التغيير، فننزوليس بالرغم من وطنيته ونضاله اثنى الى الحكم بمدافع وبنادق الحلفاء ، وقسطنطين غادر البلاد تحت ضغط هذه الأسلحة الأجنبية، وأجرى العهد الجديد في اليونان تطهيرا في

وفي يوم ١٥ مايو ١٩١٩ وتحت حماية مدافع الاسطول اليوناني ومدافع اساطيل الحلفاء نزلت ثلاث فرق من الجيش اليوناني في مدينة أزمير التركية، ويصف المؤلف هنا ما ارتكب من فظائع وقتل وإهانات للترك، وانتشرت أنباء هذه المأساة في جميع أنحاء الأناضول ، وأنزل السلطان الدموغ غزيرة عندما سمع بها ولكنه سجن في قصره لا حول ولا قوة له ، ونارت دماء الترك لما لقوه من شعب ظل تحت حكمهم القرون . ولاحظ البريطانيون التغيير الذى طرأ على موقف الشعب التركي ، فبعد أن كانوا مسالمين متعاونين عموما وتجمع الأسلحة منهم بكل سهولة قبل احتلال أزمير وتعرض جنودهم للاعتداءات وتوقف تدفق الأسلحة . ظهر الدافع للمقاومة ولم يبق الا ظهور الزعيم الذى يقودهم .

عين مصطفى كمال في ابريل ١٩١٩ مفتشا عاما للأقاليم التى تقع على ساحل البحر الأسود الجنوبي في الأناضول لاقرار النظام ، وكان هناك عندما نزل الجيش اليوناني في أزمير ، وفي الحال بدأ معه بعض الزملاء في تجميع فلول الجيش التركي ليكون نواة للمقاومة ، وجعلها مسألة قومية يلتف حولها الشعب ، فزيادة على تقوية الجيش رأى تعبئة الشعب وعقد الاجتماعات ووضع الميثاق القومي ، وفوجئ الجميع بهذه الحركة حتى حكومة استانبول المجردة من النفوذ ، ومع ذلك رأى المراقبون أن احتمال نجاحها ضئيل ، خاصة أن الجيش اليوناني وسع عملياته العسكرية من قاعدته في أزمير واحتل برصا التى تقع قريبا من بحر مرمرة قبالة استانبول ، ورات بريطانيا أن تقيم في تركيا حكومة برلمانية باجراء انتخابات عامة ، ولكن المجلس الذى اجتمع نتيجة تلك الانتخابات اتخذ ميثاق مصطفى كمال الوطني دستورا له ، وعليه

(مايو ١٩١٩) وهنا يصف المؤلف رد الفعل في بريطانيا، حيث قال أن نزول الجيش اليوناني في أزمير قبل ثلاث سنوات لم تبرزه الصحافة البريطانية بعناوين كبيرة ، غير أنها هذه المرة ظهرت فيها العناوين الملتفة للانتظار ، ووصفت هزيمة الجيش اليوناني ولاء الجالية اليونانية عن أزمير وحرائقها ، وصاحب هذا نقد مركز ودقيق من صحيفة الدبلي ميل لمستر لويس جورج ، ونشر في الدبلي ميل يوم ١٥ سبتمبر ١٩٢٢ حديث لمصطفى كمال أفندي به المستر دورو برئيس الذي شاهد الفصل الأخير وقابل الغازي المظفر ، وقد وضع كمال مطالبه بوضوح حيث قال : « ليس لنا ما نقاتل من أجله بعد اليوم ، فحدود تركيا لا تضم سوريا والعراق ولكنها تشمل كل الأراضي التي يقطنها العنصر التركي ، فمطالبنا قبل انتصارنا الأخير وبعده واحدة لم يطرأ عليها أى تعديل ، فنحن نطالب بآسيا الصغرى وتراقيا إلى نهر ماريترا واستانبول ، ونحن على استعداد لنسمح بحرية المرور في الدردنيل ونلتزم بأن لا نقيم عليه تحصينات ، ومن العدل والإنصاف أن تسمح لنا الدول بأقامة الحصون على بحر مرمرة لحماية استانبول من أى هجوم مفاجيء » وعندما سأل به برئيس : ماذا يكون موقفه لو رفض الحلفاء مطلبه في استانبول ؟ أجاب قائلا : « نحن نصر على عاصمتنا ، ففي هذه الحالة ساجد نفسى مضطرا للزحف على استانبول بجيشى وستكون مسألة أيام معدودة ، ولكننى أفضل تسليمها عن طريق المفاوضات ، مع العلم بأنه من الطبيعى ألا اظل في انتظار هذه المفاوضات إلى امد طويل .. » وفي مكان آخر من صحيفة الدبلي ميل التى نشرت هذا الحديث ظهر خبر يقول ان الاحياء التركية في العاصمة استانبول امتلأت بالأعلام التركية احتفالا بالنصر العظيم ، وفي اثنتا استقالت الوزارة ونفيت اشاعة مغادرة الملك قسطنطين

الخدمة المدنية والجيش ، وحددت ترقيات في الجيش لم تراعى فيها الأقدمية والتجارب ، ومع ذلك لم يشمل التطهير كل ضباط فنزوليس ، وهذا الخلاف أظهر اثره في قوة الجيش المعنوية ، مما أدى في النهاية الى هزيمته ، ولم تكن إيطاليا معادية للترك ، بل انها ضد اليونان ، وكانت فرنسا تميل الى الجانب التركى ، وبقيت بريطانيا وحدها في الميدان في وضع غريب .. فهى لم تخفف من عدائها لتركيا ، لكنها قبضت يدها عن اليونان بعد هزيمة ورحيل صديقها فنزوليس .. فبريطانيا لا تود أن تجد نفسها في موقف تعترف فيه بمصطفى كمال وتسليمه المضايق واستانبول وليس لها أمل كبير في أن يوقف الجيش اليوناني زحف الترك ، ومعنى ذلك انها سوف تجد نفسها في مواجهة مصطفى كمال وحدها دون حلفائها ، وبالرغم من انها كانت تتحمل العبء الأكبر عسكريا في حراسة استانبول والمضايق فلا بد من تعزيز قواتها هناك بامدادات اخرى ، كل هذا زيادة على اعبائها في المستعمرات ومناطق الحماية والانتداب ، فهل يتحمل الشعب البريطاني هذه الأعباء بعد تضحياته الجسيمة خلال الحرب ؟ الاجابة من الشعب ومن أغلبية النواب وحتى من كثير من الوزراء .. كانت : لا !

استمر القتال بين الوطنيين الترك دفاعا عن ترابهم وبين الفزاة اليونان وكل يوم يمر يزداد الجيش اليوناني ضعفا ويزداد الترك قوة ، وفي حالة يأس طلب اليونان من الحلفاء السماح لهم باحتلال استانبول وكان الرفض امرا بديهيا ..

ودون سرد للتفاصيل العسكرية ، نصل الى سبتمبر ١٩٢٢ حيث دخل الترك مدينة أزمير ، وشاعت فيها حالة من الفوضى والتخريب والقتل مثلما حدث قبل ثلاث سنوات

مصطفى كمال فيها يردى بكل مكاسب الحرب وتضحياتها ، وسيكون لهذا رد فعل عنيف في العالم الاسلامي بل وفي كل الشعوب المقهورة في الحرب . وجاهر لورد كيرزون بان هذا البيان لم يحالفه التوفيق وفابله الراى العام البريطاني بشعور ذو حرب اخرى ، واستمر كيرزون في مساعيه مع فرنسا وايطاليا ، وعقدت جلسات عدة في باريس مع بوانكاريه والكونت سفورزا ممثلا لاطاليا .

واحتدم النقاش مرة حيث صاح بوانكاريه في زميله البريطاني مما اثاره للدرجة التسي غادر فيها فاعة الاجتماع ، وحينما خرج سفورزا شاهد اللورد كيرزون والدموع تتساقط من عينيه ، وسويت المسألة واعتذر بوانكاريه وتم التفاهم على ارسال مذكرة وقع عليها الثلاثة الى مصطفى كمال في انقرة ، وفحوها ضرورة عقد مؤتمر لمعاهدة صلح بين الحلفاء واليونان وتركيا . . وستدعى دول اخرى لهذا المؤتمر . وفي المذكرة شروط وتحفظات بعضها غامض ، وطلبوا منه ان يرسل مندوبا عنه في الحال ، وان لا تحرك جيوشه من مواقعها في اثناء المؤتمر ، وفي الوقت الذي ارسلت فيه المذكرة تراس تشرشل اجتماعا يمثل القوات البريطانية المسلحة لبحث الاستعدادات للحرب، وفي نفس اليوم الذي ارسلت فيه المذكرة دخل جنود سلاح الفرسان التركي المنطقة المحايدة امام جنك ، واقتربوا من التحصينات البريطانية ، ومما اثار حيرة القائد البريطاني هناك دخولهم في حالة لا تدل على انهم يتنون الحرب بل كما يتريضون في معسكرهم .

لم يرد مصطفى كمال على مذكرة الحلفاء ، واحتشدت قوات اخرى تركية على بحر مرمره ، وليس هناك من شخص يقدر خطورة الموقف سوى الجنرال هارنجتون القائد البريطاني في استانبول فالتعزيرات لم تصل اليه كما يريد ، والقوة التي تحت تصرفه لا تكفى لصد هجوم تركي، والمحافظة على الامن والنظام في العاصمة . . والحامية الصغيرة في جنك لا تقوى على الاحتفاظ

لها ، ويوضح لنا المؤلف ان مجموعة الكبار التي قررت الصلح كانت كلها خارج الحكم في بلادها ، وفنزوليس مسديدق بريطانيا ولويد جورج في المنفى خاراج اليونان ، وحتى في بريطانيا اصبح مركز لويد جورج ضعيفا ، حيث عارضه بعض اعضاء وزارته واعتماده البرلمان على حزب المحافظين ، والراى العام البريطاني ممثلا في صحافته ومنظماته غالبيته ضده ، ومع ذلك ظل متمسكا برأيه بسانده ونسنت تشرشل وآخرون .

وكان قرار الوزارة البريطانية منع الجيش التركي من العبور الى الجانب الاوربي . . لذلك كان لا بد من تحصين مدينة جنك وتعزيز حاميتهما ، وكانت هناك جيوش حليفة في البر الاسيوى على بحر مرمره في مواجهة العاصمة ، غير ان جنود ايطاليا وفرنسا بأمر من حكومتيهما رحلوا الى العاصمة ، وبذلك لم يبق في البر الاسيوى غير الحامية البريطانية في جنك في مواجهة أى هجوم محتمل من الجيش التركي ، والان وبعد رحيل جيوش ايطاليا وفرنسا ستزداد القوة التركية التي تواجه الخطوط البريطانية ، وهنا يأتى دور لورد كيرزون ووزير الخارجية البريطانية ومحاولاته لاشراك حلفائه في حل الأزمة وخاصة فرنسا ، ولهذا الغرض قام برحلة ومعه خبراؤه الى باريس للتفاوض مع رئيس الوزارة الفرنسية المسيو بوانكاريه الذى خلف كليمنصو ، وفي الوقت الذى كان فيه كيرزون يفاوض في باريس صاغ تشرشل برقيات موجهة الى دول الكمونولث البريطاني ووقع عليها لويد جورج طالبا منها ارسال امدادات عسكرية للترقي الادنى، ونشرت صورة هذه البرقيات في الصحف، ولم تستجب للنداء الا نيوزيلندا .

وفي الوقت نفسه قدم بيان للصحف البريطانية وجهه رئيس الوزراء للراى العام البريطاني وهذا من صياغة تشرشل ايضا ، وقد حشد فيه كل بيانه وعباراته المثيرة ، فخرج الحلفاء من استانبول ودخل

في أول المقال، لأن اتصالاته لعقد مؤتمر في مودينا في البر الآسيوى قاربت مرابطاتها الأخيرة .

وعقد الاجتماع فعلا ، وبعث مصطفى كمال بمعاونته الأول عصمت باشا بطل موقعة ابنونو، ولم يكن التفاهم سهلا ، فالجنود الترك ما زالوا في تجمعهم. واتخذوا مواقعهم ، والمفاوض التركي ما زال متمسكا بمطالبه كاملة ، وتردد هارنجنون بين مكان الاجتماع والعاصمة والبرقيات بين لندن واستانبول متصلة ليل نهار . وأخيرا وهو راجع من استانبول لمودينا فاقدا أى أمل في الوصول الى اتفاق بدأ وهو في الباخرة كتابة خطابه الهائى بعده بنقض الاجتماع ، وخرج من الباخرة ولم يكمل الخطاب ، وبشر بأن الاتفاق قد يتم ، وفي غرفة الاجتماع تسلم برقيتين تأمره الأولى بتحديد موعد بعده بفتح النيران وتؤكد الثانية هذا الأمر .

وضع هارنجنون البرقيتين في جيبه وأبتدأ الاجتماع ، وهذا هو المشهد الأخير حسيما بدوره : « وانفقنا على تحويل المسألة الأولى والثانية لاتصالهما بالسياسة الى لوزان ، ورحبت المسالئين التاليتين ، ولا اعتقد انهما من الأهمية بمكان ، والمسألة التالية هي المنطقة المحيطة بجنك وقد طالبت بها ، أجب عصمت بأنه لا يوافق ، وهنا توقفت المسألة ، لأن كل فريق تمسك برأيه .. قلت ان تعليمات حكومتى هي ضرورة السيطرة على هذه المنطقة، وما زال المنظر مائلا امامى الآن .. تلك الغرفة الكريمة ومصباح الكيروسين ومنظر رئيس أركان حرب عصمت الذى لم يرفع نظره عنى .. وكنت أتمشى من طرف الغرفة الى الطرف الآخر قائلا : يجب ان اسيطر على تلك المنطقة ولا أرضى بغيرها .. وكان عصمت يتمشى في الجانب الآخر من الغرفة قائلا : لا أوافق وفجأة قال أوافق. وكانت مفاجأة مدهشة لم أصادف شيلا لها في حياتى . »

وما عقب ذلك أشياء تفصيلية ، ولكن الأزمة

بمواقفها ، ولذلك فقد اقترح في برقية لرئيس أركان حرب الامبراطورية تسليم استانبول وماريترا في الحال لكمال وحشد الأسطول والجيش في غالبولي ، وفي هذا الوقت قامت ثورة يقودها ضباط من الجيش في اليونان اضطرت الملك قسطنطين لمغادرة البلاد واعتلى العرش ابنه جورج ، وذهب فنزويلس من منفاه في باريس الى لندن رسولا من الثوار . ولكن ماذا سيكون أثر فنزويلس الآن وجيشه مقهور وصديقه لويد جورج نفسه ينحدر الى مصيره المحتوم ؟ وأواصل كيرزون محاولاته مع فرنسا وإيطاليا ، ولم يستطع الوصول الى نتيجة يرغب بها الحلفاء مصطفى كمال على ارسال مندوبه للمؤتمر المزمع عقده .

ومن هنا يخلع هارنجنون رداء العسكرية ويلبس سترة السياسى والدبلوماسى وعن طريق حاكم استانبول التركى يحاول الاتصال بمصطفى كمال للتفاوض معه والوصول الى حلول سلمية. وأجبرته الظروف على سلوك هذا الطريق لأنه كان أدرى الجميع بما تجره ويلات حرب بين قوتين غير متكافئتين . وقد قام بما يجب عليه من اندارات لحكومته، غير ان الحكومة البريطانية لم ترض عن اجتماع بين كمال وهارنجنون ، وأبرقت بهذا القرار لمندوبيها السامى في استانبول ، لأن هذا يناقض مذكرة الحلفاء ، وباستشارة رؤساء القوات المسلحة علمت الوزارة ان بريطانيا ستخوض الحرب بمفردها ، وان هارنجنون يجرى اتصالات مع مصطفى كمال ، وهزيمة الجيش اليونانى ما زالت امام أذهانهم ، ومع ذلك كله كانت نزعة الحرب ضد تركيا دافعا عن جنك هي السائدة في الوزارة ، ولويد جورج يعلم ان سمعته في هبوط مستمر ، وأن زملاءه في الوزارة يستعدون للتخلي عنه ، ومع ذلك بعثت الوزارة الى هارنجنون بان ينزل الترك بالانسحاب من أمام جنك ، وإذا لم يستجيبوا في وقت محدد تفتح النيران عليهم ، ومعناه اعلان الحرب ، وخالف القائد الأوامر كما قدمنا

مرت بسلام، وأُنقذت بريطانيا من خوض حرب لا مبرر لها .

وبانفراج الأزمة بدأت التطورات الداخلية نتيجة لها - خرج المستر بونارلو من عزلته ، وكان رئيسا لحزب المحافظين ، ولكنه تخطى عن الرئاسة بسبب مرضه ، وانضم اليه المستر بولدوين واللورد كيرزون ، وعقدت الاجتماعات الحزبية ، وناقشوا سياسة الحكومة الائتلافية وموقف المستر لويد جورج، وتم. الاتفاق على خوض انتخابات برلمانية على الأساس الحزبي التقليدي ، فاز المحافظون بأغلبية مكنتهم من تأليف حكومة حزبية برئاسة المستر بونارلو وسقطت وستن تشرشل في

دائرته الانتخابية ، لأنه كان أكبر المؤيدين لمستر لويد جورج في موقفه من أزمة جنك ، ولم يحطم مستر لويد جورج نفسه فحسب بل حطم ما تبقى من حزب الأحرار .

والكتاب دراسة تحليلية لمسألة فيها صراع بين القوميات والدول والأحزاب في تلك الدول، ويفترض المؤلف في القارئ أن يكون على معرفة بالتاريخ وخاصة بتاريخ الدولة العثمانية والتحالفات التي سبقت الحرب العالمية الأولى وتطورات الحرب وما أعقب الهدنة من تسويات، وللقارئ أيضا أن يكون ملما بتقاليد وعرف النظام الإنجليزي في الحكم .



General Organization Of the Alexandria
Library (GOAL)

Bibliotheca Alexandrina

من الكتب الجديدة

كتب وصلت لإدارة المجلة ، وسوف نعرض لها بالتحليل في الإعداد القادم

Blackwell, R.J. ; *Discovers in the Physical Sciences*, University of Notre Dane Press, London 1959.

Butler, S.T. and Messel, H. (eds) ; *Man in Inner and Outer Space*, Pergamon Press, London 1969.

Coher, R.S. and Seeger R.S. ; (eds), *Ernst Mach: Physicist and Philosopher*, Reidel, Dordrecht 1970.

Dronamraju, K.R. ; (ed) : *Haldane and Modern Biology*, John Hapkins, Baltimore 1968.

Goffman, E. ; *The Presentation of self in Everyday Life*, Allen Lane, London 1969.

Goldstone, R. ; *Contexts of the Drama*, McGraw-Hill, N. Y. 1968

Gottlieb, G. ; *The Logic of Choice*, George Allen & Unwin, London 1968.

Kain, J. F. (Ed) ; *Race and Poverty*, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1969.

Knight, R. C. *Racine: Modern Judgments*, Macmillan London, 1969.

Kruse, H.D. ; *Nutrition; Its Meaning, Scope and Significance*, Charles C. Thomas, Illinois 1969.

Lincoln, J.A. ; *The Restrictive Society*, George Allen & Unwin, London 1967.

Madariaga, S. de ; *Portrait of a Man Standing*, George Allen & Unwin, London 1968.

Mehden, F.R. von der ; *Politics of the Developing Nations*, Prentice-Hall, N. J. 1969.

Nakayama, S. ; *A History of Japanese Astronomy*, Harvard U.P., Cambridge Mass. 1969.

Nordlinger, E.A. (ed) ; *Politics and Society*, Prentice-Hall, N. J. 1970.

Sladen, B.K. & Bang F. A. (eds) : *Biology & Populations*, Elsevier, N. Y. 1969.

Schlegel, R. ; *Time and the Physical World*, Dover Publications, N. Y. 1969.

في الأعداد التالية من المجلة

العدد الثالث - المجلد الأول

أكتوبر - نوفمبر - ديسمبر سنة ١٩٧٠

قسم خاص عن الإنسان والكون :

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ١ - الإنسان والكون في الفكر اليوناني | للدكتور جعفر آل ياسين |
| ٢ - الإنسان والكون في الفولكلور | للدكتور عبد الحميد يونس |
| ٣ - الإنسان والكون عند البدائيين | للدكتور أحمد أبو زيد |
| ٤ - الإنسان والكون في الفكر الإسلامي | للدكتور أبو الوفا التفتازاني |
| ٥ - من يملك الفضاء ؟ | للدكتور علي صادق أبو هيف |

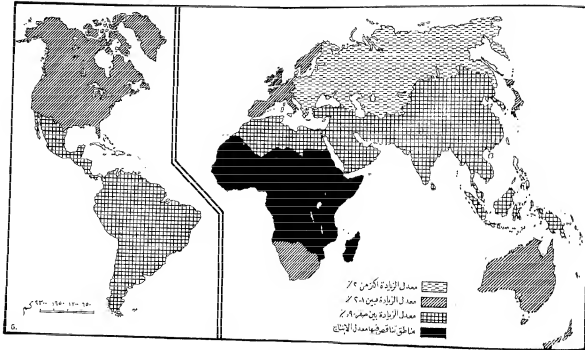
غير الأبواب الثابتة

العدد الرابع - المجلد الأول

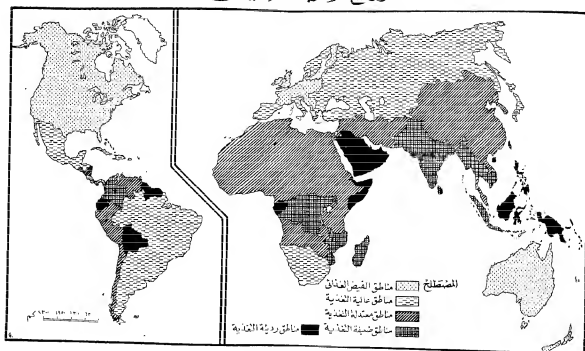
يناير - فبراير - مارس ١٩٧١

حقوق الإنسان

توزيع معدل زيادة استهلاك المواد الغذائية في العالم سنوياً
بالنسبة للفرد الواحد للفترة ١٩٥٧ - ١٩٦٧



توزيع المستويات الغذائية في العالم



الشكل ٥

